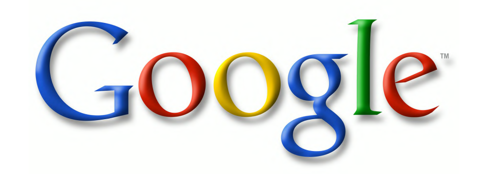



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

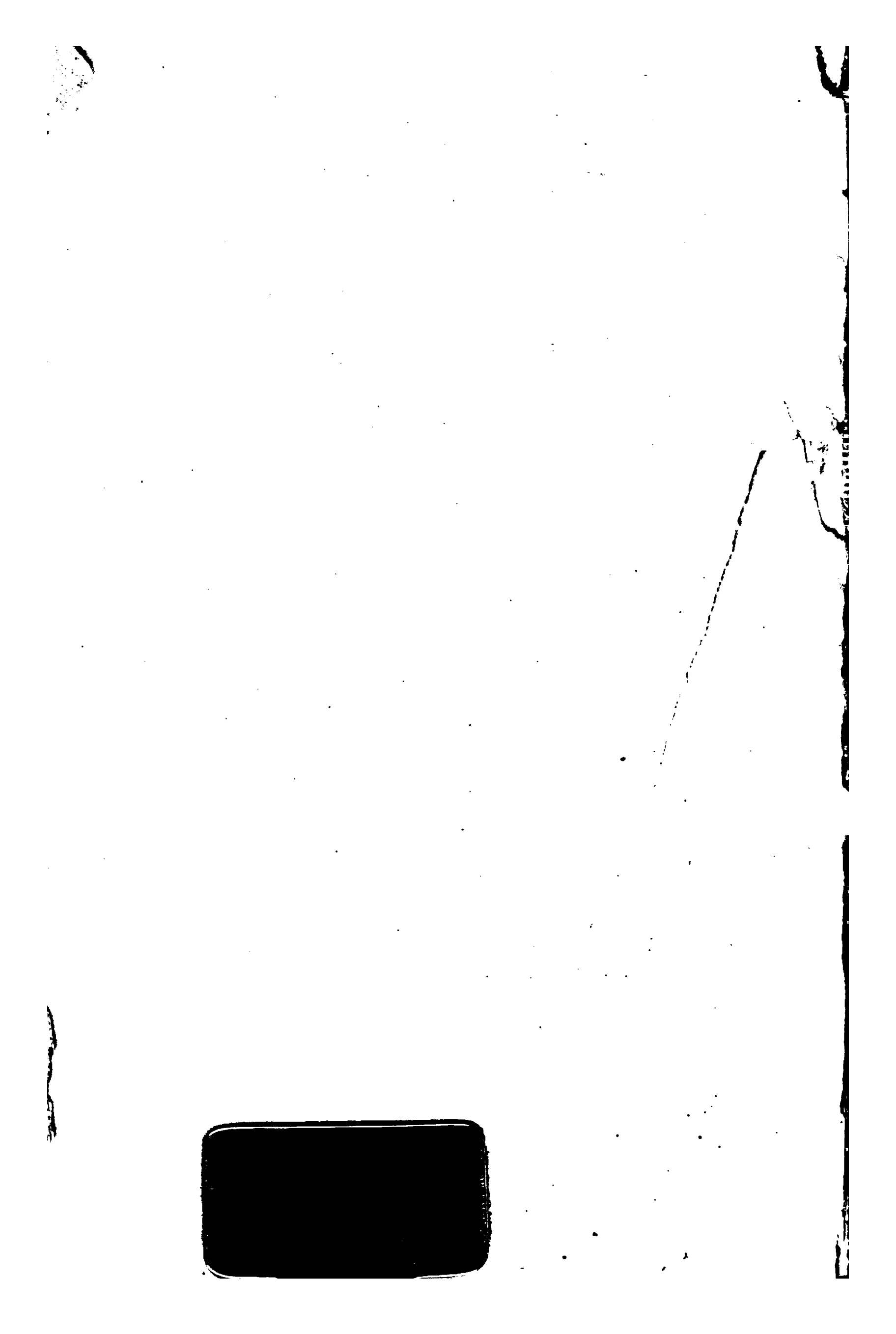
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



Steinbrücks

# Handbuch der gesamten Landwirtschaft

# Handbuch der gesamten
# Landwirtschaft

Unter Mitwirkung von

Kgl. Landwirtschaftslehrer **J. Albert**-Würzburg, Winterschuldirektor **Balster**-Bassum, Dr. **P. Bauer**-Breslau, Prof. Dr. **G. Baumert**-Halle, Direktor der Zentralgeflügelzuchtanstalt und Lektor an der Universität Halle **A. Beeck**, Dr. **E. Bödeker**-Lehrte, Direktor Dr. **Brahm**-Charlottenburg, Rittergutsbesitzer Domänenrat **E. A. Brödermann**-Knegendorf, Landesökonomierat Prof. Dr. **H. Buhlert**-Oldenburg, Hochschulprofessor Dr. **A. Cluß**-Wien, Dozent an der Landwirtsch. Hochschule in Berlin Dr. **W. Cronheim**, Lehrer **J. F. Eckhoff**-Blumenthal, Univ.-Prof. Dr. **F. Falke**-Leipzig, Univ.-Prof. Dr. **M. Fischer**-Halle, Gutsbesitzer Dr. **Fritz Franck-Oberaspach**-Oberlimpurg, Oberlehrer **Freybe**-Weilburg, Hochschul-Prof. Dr. **C. Fruwirth**-Wien, Univ.-Prof. Dr. **P. Gisevius**-Gießen, Univ.-Prof. Dr. **P. Holdefleiß**-Halle, Prof. Dr. **M. Hollrung**-Halle, Dr. **B. Koch**-Gotha, Winterschuldirektor Dr. **W. Lilienthal**-Genthin, Generalsekretär der landwirtsch. Zentralstelle für das Großherzogtum Sachsen **G. Linckh**-Weimar, Winterschuldirektor **W. Lohaus**-Dinklage, Stellvertr. Vorsteher an der Versuchsstation Halle Dr. **D. Meyer**, Vorsteher des Provinzial-Obstgartens und Lektor **J. Müller**-Diemitz, Veterinärbeamter der Landwirtschaftskammer Dr. **Rautmann**-Halle, Dr. **H. Schmidt**-Halle, Adjunkt an der k. k. Hochschule für Bodenkultur **J. Schmidt**-Wien, Direktor der Städtischen Rieselgüter **P. Schröder**-Berlin, Univ.-Prof. Dr. **W. Strecker**-Leipzig, Gutsbesitzer **Fr. Walther**-Kleinkugel

herausgegeben von

**Dr. Karl Steinbrück,**
Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle

## Erster Band:
## Landwirtschaftliche Betriebslehre



Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Hannover
1908

# Landwirtschaftliche Betriebslehre

---

Unter Mitwirkung von

Direktor der städtischen Rieselgüter **P. Schröder**-Berlin, Dr. **H. Schmidt**-Halle,
Professor der Landwirtschaft Dr. **Paul Holdefleiß**-Halle und dem Herausgeber

**Dr. Karl Steinbrück,**
Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle



Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Hannover
1908

Alle Rechte vorbehalten.

Altenburg
Piererſche Hofbuchdruckerei
Stephan Geibel & Co.

EXCHANGE
JOHN CRERAR LIBRARY
FEB 19 1937
vols. 1, 3, 4

03-9-37 mew

# Vorwort.

Fast zwei Jahrzehnte sind verflossen, seitdem von der Goltz in Verbindung mit hervorragenden Gelehrten ein Handbuch der gesamten Landwirtschaft herausgab. Mittlerweile ist kein ähnlicher Versuch unternommen worden, obwohl die Fortschritte in der landwirtschaftlichen Technik und Wissenschaft und die Veränderungen in den wirtschaftlichen Grundlagen außerordentlich erheblich gewesen sind. Deshalb erscheint es sehr zeitgemäß, ein in der Darstellung dem heutigen Stand der Wissenschaft entsprechendes Handbuch den praktischen Landwirten zur Verfügung zu stellen. Zwar sind eine Anzahl Lehrbücher der Landwirtschaftswissenschaft erschienen, die nur einen Einzelnen zum Verfasser haben. Mehr und mehr aber ist die Unmöglichkeit hervorgetreten, daß ein Einzelner imstande ist, das gesamte Wissensgebiet des Landwirts gründlich zu beherrschen und in gleichmäßiger Vollständigkeit zur Darstellung zu bringen. Sowohl in der praktischen Ausübung der Landwirtschaft wie in der theoretischen Forschung hat sich das Spezialisieren als immer nötiger herausgestellt, um Erfolge zu erzielen.

Die Anregung zu dem vorliegenden Unternehmen ist von der Verlagsfirma Dr. Max Jänecke-

Hannover ausgegangen. Ende des Jahres 1906 machte mir der genannte Verlag das Angebot, die Herausgabe zu übernehmen. Mit Freude ging ich darauf ein. — Als Ziel des Unternehmens wurde aufgestellt, das ganze praktische Können und theoretische Wissen der Neuzeit auf dem Gebiete der Landwirtschaft in einer für jedermann verständlichen Form darzustellen.

Ich habe mich, soweit es möglich war, bemüht, Spezialisten aller Gebiete und aus allen landwirtschaftlichen Berufsgruppen zur Mitarbeit zu gewinnen. Ihnen allen danke ich von Herzen für ihre Bereitwilligkeit und Arbeitsfreudigkeit, mit der sie das Werk gefördert haben.

Das Handbuch umfaßt fünf Bände. Im ersten Band ist die **allgemeine Landwirtschaftslehre** in ihren einzelnen Teilen: Betriebsmittel, Betriebseinrichtung und -leitung, Buchführung und Taxation einschließlich Reinertragsveranschlagungen dargestellt; dem Ganzen geht ein kurzer Abriß der Geschichte der deutschen Landwirtschaft voraus. — Der zweite Band behandelt den **allgemeinen Teil des Acker- und Pflanzenbaus:** zunächst seine Grundlagen und Hilfsmittel, den Boden, seine Verbesserung und Bearbeitung, die landwirschaftlichen Maschinen und Geräte, das Klima und die Witterungskunde, dann die allgemeine landwirtschaftliche Pflanzenkunde, die Düngung und die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. — Im

dritten Band ist der **spezielle Pflanzenbau** zur Darstellung gelangt. Neben der Schilderung des Anbaus des Getreides, der Hülsenfrüchte, der Futterpflanzen, der Hackfrüchte, der Handelsgewächse, der Kultur der Wiesen und Weiden und des Weinbaus sind der Obstbau und die in neuerer Zeit nicht selten in den Vordergrund getretenen Wirtschaftszweige des Feldgemüsebaues und der Pflanzenzüchtung berücksichtigt. Auch den Pflanzenkrankheiten ist ein Kapitel eingeräumt. — Der vierte Band enthält die **allgemeine** und **spezielle Tierzucht.** Wert habe ich darauf gelegt, der Milchwirtschaft, der Fischzucht, der Bienenzucht und den Seuchen und Herdenkrankheiten der landwirtschaftlichen Haustiere besondere Kapitel vorzubehalten. — Im fünften Band sind die **landwirtschaftlich-technischen Nebengewerbe** geschildert, die Herstellung von Zucker, Spiritus, Stärke und Bier, weiterhin die Müllerei und Bäckerei und vor allem die für die nächste Zukunft höchst bedeutsame Trocknung der landwirtschaftlichen wasserreichen Futtermittel. Den einzelnen Abhandlungen sind, wo es zweckmäßig und tunlich erschien, Abbildungen zum besseren Verständnis des Textes beigefügt.

Dem Handbuch ist noch eine Bibliothek der gesamten Landwirtschaft angeschlossen, in deren Einzelheften alle nicht gerade die Allgemeinheit der Landwirte betreffende Gegenstände zur Bearbeitung gelangt sind, so z. B. die landwirtschaftliche Baukunde, der

Forstbetrieb des waldbesitzenden Landwirtes, die Maultierzucht und -Haltung, die Kaninchenzucht, das Landwirtschaftsrecht, die landwirtschaftliche Arbeiterfrage, die Genossenschaftsbuchführung, die Bewirtschaftung des Moor- und des leichten Sandbodens.

Wie bei jedem derartigen Handbuch ließ es sich nicht vermeiden, daß derselbe Gegenstand mit hin und wieder etwas abweichender Auffassung von verschiedenen Autoren gestreift worden ist, besonders auch, weil ich mich bemüht habe, die Mitarbeiter — weder in der äußeren Anordnung noch der inneren Behandlung des Stoffes — in keiner Weise zu beengen. Das dürfte dem Ganzen aber nur zum Vorteil dienen, denn auf diese Weise wird eine um so vielseitigere Beleuchtung von Fragen, über welche noch Meinungsverschiedenheiten herrschen, ermöglicht.

Befriedigt und belohnt wäre ich, wenn das Werk seine Aufgabe erfüllte, den praktischen Landwirten Anregung, Belehrung und Anleitung zu einer vollkommeneren, zeitgemäßeren Ergänzung und Durchführung ihres Betriebs zu geben zum eigenen Vorteile und zur Förderung des für die Landwirtschaft so oft aufgestellten Zieles; das deutsche Volk mit Erzeugnissen des eigenen Landes zu ernähren.

Halle (Saale), im Juni 1908.

**Dr. Karl Steinbrück.**

# Inhaltsverzeichnis.

## 1. Abteilung.

## Die Geschichte der deutschen Landwirtschaft.

Von

**Dr. Karl Steinbrück,**

Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.

## 2. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Betriebsmittel.

Von
**Dr. Karl Steinbrück,**
Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.

---

## 3. Abteilung.

## Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und Betriebsleitung.

Von
**Paul Schroeder,**
Direktor der städtischen Rieselgüter in Berlin.

Seite

---

## 4. Abteilung.

## Landwirtschaftliche Buchführung. Einfache Buchführung.

Von

**Dr. H. Schmidt und P. Walter.**



---

## 5. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Buchführung. Doppelte Buchführung.

Von

**Dr. H. Schmidt und P. Walter.**

## 6. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Taxationslehre und Reinertragsveranschlagung.

Von

**Dr. P. Holdefleiß,**

a. o. Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.

Seite

# Sachregister.

(Fett gedruckte Zahlen deuten die Nummer der Abteilung, gewöhnlich gedruckte Zahlen die Seitenzahlen an.)

# 1. Abteilung.

# Die Geschichte der deutschen Landwirtschaft.

Von

**Dr. Karl Steinbrück,**

Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.

## Einleitung.

Die heutigen Zustände, Einrichtungen und Ziele in der Landwirtschaft sind nur zu verstehen, wenn man den Entwicklungsgang des landwirtschaftlichen Gewerbes übersieht, da sie das Ergebnis von Ereignissen und Bestrebungen, die sich im Laufe früherer Jahrhunderte vollzogen haben, sind. — Kaum ein anderer Zweig der Volkswirtschaft hat stets in so enger Beziehung zu dem gesamten Volks- und Staatsleben gestanden und hat einen so tiefgreifenden Einfluß auf die Geschichte der Völker und Staaten ausgeübt wie die Landwirtschaft. „Wenn die Geschichte die Lehrmeisterin der Völker ist," sagt Fraas, „so lehrt die Landwirtschaftsgeschichte die Erziehung derselben." Die Landwirtschaft ist das älteste bodenständige Gewerbe. Zunächst lebten die Menschen vielfach von der Jagd. Sobald sie aber feste Siedelungen hatte, kam der Ackerbau und die Viehzucht zur Geltung und gewährte ihnen Nahrung und Kleidung. Aus diesem Stadium der Bewohner Germaniens haben wir keine näheren Nachrichten.

# I. Von den ältesten Zeiten bis zu Karl dem Großen.

## 1. Die Lebensweise der alten Germanen um Christi Geburt und die frühesten Nachrichten über ihre Landwirtschaft.

Die frühesten Mitteilungen über den landwirtschaftlichen Betrieb der Germanen sind uns durch römische oder griechische Schriftsteller, vor allem durch Cäsar, Tacitus und Plinius, einiges auch durch Pomponius Mela und Strabo übermittelt. Diese Schriftsteller lebten im ersten Jahrhundert vor und im ersten Jahrhundert nach Christi Geburt. Cäsar ist jedenfalls der einzige, der aus eigener Beobachtung geschöpft hat. Tacitus gibt aber die anziehendste Schilderung in seinem Buche „Germania" (eigentlicher Titel: „De origini, situ, moribus ac populis Germanorum." 98 n. Chr.). In Kapitel 5 schildert er den Charakter und die Produkte des Landes: „Das Land bietet zwar in seinen einzelnen Teilen merklich verschiedene Gestaltung, doch im allgemeinen ist es mit finsterem Urwald oder wüsten Sümpfen bedeckt; ziemlich ergiebig, doch kein Boden für Obstbäume; reich an Vieh, dies aber meist von kleinem Schlag. Selbst dem Hornvieh fehlt die ihm eigene Schönheit und der Schmuck der Stirn. Zahlreiche Herden sind die Freude des Germanen und das Vieh ist sein einziger und liebster Reichtum." Über den Ackerbau ist in Kapitel 26 gesagt: „Die Ländereien werden nach der Zahl der Bebauer von der Gesamtzahl abwechselnd in Besitz genommen und dann unter die einzelnen nach dem Range verteilt. Die Ausdehnung der Fluren erleichtert die Verteilung. Alljährlich wechselt man mit dem Ackerlande, und es bleibt immer noch ein Teil brach liegen. Denn sie wetteifern nicht durch Fleiß mit der Ertragsfähigkeit und Ausdehnung des Bodens, indem sie Obst-

pflanzungen anlegten, Wiesen abgrenzten, Gärten bewässerten. Nur sein Getreide fordert der Germane dem Boden ab. Daher teilt er auch das Jahr nicht in vier Zeiten; von Winter, Frühling und Sommer hat er Worte und Begriff, des Herbstes Name ist, wie seine Gaben, unbekannt."

## 2. Die Wanderungen der Germanen. Halbnomadische Wirtschaftsweise bis zum 6. Jahrhundert.

Die ersten vier Jahrhunderte nach Christi Geburt waren ausgefüllt mit den Wanderungen der germanischen Stämme, die einerseits veranlaßt waren durch das Streben nach günstigeren klimatischen Wohnsitzen, anderseits durch den Druck der nachrückenden slawischen Stämme. Von einem geregelten Ackerbau konnte unter solchen Verhältnissen keine Rede sein; man muß diese Wirtschaftsweise als eine nomadische oder halbnomadische bezeichnen. Die Hauptnahrung lieferten der Wald und das Wasser; daneben waren Milch, Käse und das Fleisch der Haustiere die wichtigsten Nahrungsmittel. An landwirtschaftlichen Haustieren wurden Pferde und Rinder gehalten. Soweit überhaupt Ackerbau stattfand, beschränkte er sich auf den Anbau von etwas Getreide, vorzugsweise Hafer, der unter den obwaltenden klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnissen die angemessenste Frucht war. Später kam noch etwas Flachs hinzu, dessen Verarbeitung zu leinenen Gewändern die Germanen von den Galliern lernten. Die einmal für den Ackerbau gerodeten, neben den Wohnstätten gelegenen, häufig umzäunten Flächen wurden so lange zum Anbau benutzt, als sie sich einigermaßen ertragsfähig zeigten, wenn nicht etwa schon früher die Siedelung verlassen war. Bestellung und Ernte wurden gemeinsam vorgenommen.

### 3. Die ersten festen Ansiedelungen im Dekumatenland. Auftauchen der Dreifelderwirtschaft.

Den wandernden Stämmen wurde Halt geboten an der Grenze des römischen Reiches durch Befestigungen aller Art, besonders war das durch den sogenannten Limes, einen Wall nebst Pfahlgraben, der Fall, der das Dekumatenland gegen das dem römischen Reiche nicht einverleibte Germanien schützte und in der Zeit von 81 bis 180 n. Chr. errichtet wurde. Der Limes zog sich 60 Meilen hin in der Linie von Kehlheim, wo die Altmühl in die Donau mündet, in nordwestlicher Richtung bis Gunzenhausen, dann in westsüdwestlicher Richtung an den Städten Dinkelsbühl und Ellwangen vorbei bis Pfahlbronn, dann in nordwestlicher über Welzheim, Sindringen, Jagsthausen nach Burgstadt, zwischen Mitterstädt und Freudenberg bis zum Main, über Hanau, Gießen und Friedberg bis zur Saalburg bei Homburg, von da nach Dasbach, südlich von Idstein in Nassau nach Ems, er mündete, ziemlich parallel mit dem Rhein laufend, am Siebengebirge und fand seine Fortsetzung in einzelnen Kastellen am Niederrhein. Das Dekumatenland umfaßte also einige Bezirke des jetzigen rechtsrheinischen Bayern, den größten Teil Württembergs, Baden, Hessen und Hessen-Nassau, mithin fast das gesamte südwestliche Deutschland.

Das Dekumatenland wurde in Teilstücken an römisch-gallische, später auch an germanische Kolonisten verpachtet. Vor dem Wall stauten sich die germanischen Stämme an und ließen sich dort nieder. Jetzt, wo die Jagd und der Fischfang für die auf verhältnismäßig engem Raume zusammengedrängten Stämme nicht mehr ergiebig genug waren, mußten durch den Ackerbau und die Viehzucht reichere Quellen zur Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses erschlossen werden. Zunächst baute man auf den Feldern Ge-

treide auf Getreide. Da die Erträge sehr bald nachließen, war man genötigt, nach zwei Getreideernten das Feld ein Jahr brach liegen zu lassen. — Die römischen Ansiedler des Dekumatenlandes brachten aus ihrer Heimat, welche in landwirtschaftlicher Hinsicht vielfach entwickelt war, ein fertiges Wirtschaftssystem, die Dreifelderwirtschaft mit. Bei der Dreifelderwirtschaft folgte auf Wintergetreide Sommergetreide, im dritten Jahre blieb das Feld als Brache liegen. Auch neue Getreide- und Gemüsearten führten die römischen Kolonisten ein. Da sich ein reger Wechsel- und Austauschverkehr zwischen den Ansiedlern auf beiden Seiten des Grenzwalls entwickelte, verbreiteten sich diese Neuerungen auch über die dem Limes benachbarten Gegenden.

Eine starke Bewegung kam in die germanischen Stämme durch den Einfall der Hunnen in Europa (375 n. Chr.). Es begann die Zeit der Völkerwanderung (375—568), die Germanen überschritten den Pfahlgraben und überfluteten die Länder des römischen Reichs. Durch die Völkerwanderung kamen die germanischen Stämme untereinander und auch mit den Kelten und Römern in innigste Berührung, so daß auch hierbei wieder eine Rückwirkung der landwirtschaftlichen Verhältnisse dieser fortgeschritteneren Völkerschaften auf die primitiveren Verhältnisse der Germanen naturgemäß stattgefunden hat. In den folgenden Jahrhunderten nahmen die Germanen feste Niederlassungen ein.

## 4. Die Siedelungsarten bei Einnahme von festen Wohnsitzen.

Die Siedelungsarten waren in den einzelnen Teilen des jetzigen Deutschlands verschieden. Die keltische Siedelungsweise, das Hofsystem, herrschte im heutigen Frankreich, den Niederlanden, dem deutschen Niederrhein (noch heute bis hinauf nach Krefeld

und eine Enklave um Aachen), ferner im größten Teil von Westfalen. Charakteristisch ist bei ihm, daß jedes Gehöft im wesentlichen von den zu ihm gehörigen Ländereien umgeben ist, und daß dieser Besitz in Kämpen, d. h. in quadratisch oder rundlich geformten Abschnitten liegt, deren jeder von Hecken oder Gräben eingezäunt ist. — Die Germanen entwickelten das Hufen- und Gemenglagesystem. Jede Abteilung, Hundertschaft genannt, erhielt ursprünglich auf Zeit, später dauernd einen Ansiedelungsbezirk von großer Ausdehnung, ungefähr 1—2 Geviertmeilen. Aus den größeren Verbänden entwickelten sich kleinere, die Markgenossenschaften. Die einzelnen Ansiedelungen fingen an, ihr Grundeigentum gegenseitig abzugrenzen. Das Land einer Gemeinde, die gemeine Mark, wurde unter die Markgenossen verteilt.

Die Gehöfte lagen im Mittelpunkte der Mark. Um sie her zog sich in breitem Kreise das sogenannte Allmändeland (Allmende), Waldland, zumeist nur aus dem Wildesten herausgerodet, oft durchbrochen von breiten Waldtriften. Den äußersten Ring um die Mark herum bildete der Grenzwald.

Bei den Ansiedelungen unterscheiden wir verschiedene Formen. In den Bezirken rein germanischen Charakters zwischen der Weser im Westen und der Saale im Osten, dem Taunus im Süden und dem Dalelf im Norden ist im allgemeinen das Haufendorf vorherrschend; kein Gehöft steht in weiterer Entfernung außerhalb des Dorfes. Die Gehöfte der einzelnen Familien aber stehen völlig frei, Hof an Hof. Eine Ausnahme macht nur das Gebiet längs der Nordseeküste, wo die Marschdörfer mit ihren eigentümlichen, rutenbreiten, dammähnlichen, zwischen tiefen Gräben, die zur Entwässerung der Flut notwendig sind, schnurgerade und parallel fortlaufenden Beeten, Verbreitung gewinnen. — Der Hausbau ist verschieden: fränkisch, sächsich oder nordisch.

Östlich der Saale und Elbe, gegen die slawischen Gebiete hin, bestehen wieder überall geschlossene Dörfer, die entweder Runddörfer oder Straßendörfer sind. In ersterem Falle umgeben die Gehöfte stets einen runden oder ovalen, ursprünglich nur durch einen einzigen Weg zugänglichen Platz, auf dem das Vieh stehen und leicht abgeschlossen werden kann. Nach diesem Platze hin drängen sich die Giebelseiten der Wohnhäuser eng zusammen. Hinter den Häusern breiten sich die Gärten keilförmig aus und schließen das Ganze fast kreisförmig mit einer Hecke ab. Diese Anordnung überwiegt im Westen dieses Gebiets, im alten Sorbenland. Östlich der Oder findet sich fast ausschließlich das Straßendorf, in dem die Gehöfte zu beiden Seiten der Straßen in gedrängter, rechtwinklig gestellter Reihe stehen. Hinter den Gebäuden zieht sich ein Garten von der gleichen Breite hin.

Diese charakteristischen Unterschiede in der Ansiedelungsweise haben sich im wesentlichen bis auf den heutigen Tag erhalten.

### 5. Die sozialen Verhältnisse.

Die altgermanische Gesellschaft gliederte sich in vier Stände: die edlen Freien, die gemeinen Freien, die Halbfreien und die Unfreien. Alle eigentlichen Markgenossen waren freie Leute. Neben ihnen, aber in mancher Hinsicht bevorzugt, standen die Edlen, aus denen die Fürsten und Heerführer, die durch die ganze Versammlung der Freien gewählt wurden, hervorgingen. Die Unfreien setzten sich, wie überall, aus Kriegsgefangenen und deren Nachkommen zusammen; in ihrem Verhältnis zu den Freien ist schon der Ursprung der später allgemein verbreiteten Hörigkeit gegeben. Die Halbfreien, zwischen den Gemeinfreien und Unfreien stehend, waren Freigelassene ohne Stimmen bei der Volksversammlung, ohne Grundbesitz, aber mit allen Rechten freier Selbst-

verfügung ausgestattet, aus Kriegsnöten hervorgegangen und nur in Kriegsnöten gedeihend.

### 6. Besitzverhältnisse. Das Entstehen des Privateigentums an Grund und Boden.

Jeder Markgenosse war hinsichtlich des Besitzes gleichgestellt. Die Plätze zur Anlage der Gehöfte im Dorf für Gebäude, Hofraum und Garten waren gleichgemacht und durch Loose unter die Genossen zu Eigentum verteilt. Sodann wurde jedem Genossen ein Nutzungsanteil an den Äckern, Wiesen und Weiden, dem Wald und den Gewässern bestimmt. Dieser gesamte Besitz wurde als Hufe bezeichnet. Später bezeichnet Hufe im engeren Sinne den Inbegriff der als Eigentum besessenen Ackerstücke eines jeden in den verschiedenen besseren und schlechteren Feldabteilungen (Gewannen). Urbarmachung, Anbau und Nutzung der Mark unternahm man anfangs gemeinschaftlich, ebenso wurden die Herden gemeinsam ausgetrieben. Aber bald entwickelte sich ein Sondereigentum; denn die Geschichte des Ackerbaues ist die Geschichte des Sondereigentums. Zunächst geschah es mit dem Acker, da sein Ertrag von der Bearbeitung und der Düngung abhängig war und nur ein dauernder Eigentümer das Interesse an einer guten Bearbeitung haben konnte. Wahrscheinlich nahm man die früher übliche Neueinteilung seltener vor und unterließ sie später gänzlich. Die ältesten Gesetze: die lex Salica, lex Bajuvariorum, lex Ripuariorum, lex Alamannorum weisen Schutzbestimmungen über die privaten Ackerbegrenzungen auf. Weit später entwickelte sich das Sondereigentum bei den Wiesen, für die ja nicht die für den Acker angegebenen Gründe des persönlichen Eigentums maßgebend waren. Noch viel länger blieben die Weiden und Forsten gemeinsamer Besitz. — Die Slawen sind bis zum 10. Jahrhundert überhaupt

nicht über den Gedanken des Geschlechts- oder Hausgemeinschaftsbaues hinausgelangt.

Die Halbfreien erhielten von ihren Herren Land zur Nutzung, wofür sie Naturalabgaben und Dienste leisten mußten. Freilich waren sie schollenpflichtig, d. h. an ihren Wohnsitz gebunden. Im Falle des Besitzwechsels gingen sie an den neuen Herrn über. Solange sie aber ihren Verpflichtungen nachkamen, hatten sie freie Verfügung über ihre Person und ihre persönliche Habe. Durch den Einfluß des Christentums besserte sich die Lage der Unfreien, so daß sie mit den Halbfreien verschmolzen. Hingegen verschlechterte sich die Lage der gemeinen Freien dadurch, daß sie nach der Seßhaftmachung gezwungen waren, den größten Teil ihrer Zeit und Kraft nicht mehr dem Kriegsdienste, sondern dem Ackerbau zu widmen, um ihren Lebensunterhalt zu gewinnen. Für sie war es vorteilhafter, in ein Abhängigkeitsverhältnis von den Fürsten, dem Adel oder der Kirche, die ausgedehnten Landbesitz geschenkt erhalten hatte, zu treten. Sie übereigneten ihren Grundbesitz an diese und empfingen ihn zur Leihe, als Lehen zurück. Die Grundherren übernahmen den Schutz der sich ihnen Vertrauenden gegen äußere Feinde. Immerhin blieb für die letzteren einstweilen noch die Heerbannpflicht, d. h. die Pflicht, erforderlichenfalls in den Krieg zu ziehen, bestehen. Außerdem mußten sie sich ebenfalls zu Naturalabgaben und persönlichen Dienstleistungen verpflichten. Damit war ein neuer einheitlicher Stand, der Bauernstand, aus den Gemeinfreien, den Halbfreien und Unfreien geschaffen. Die Abhängigkeitsverhältnisse der Bauern von ihren Herren trug teils einen privatrechtlichen, teils einen öffentlich-rechtlichen Charakter.

Im 9. und 10. Jahrhundert war mit Ausnahme weniger Bezirke kaum noch freier Boden in den Händen der Bauern. Alles Eigentum war

in Lehen umgewandelt. Es bildete sich in Fortentwicklung der von alters her bestehenden Gefolgschaften ein Lehensverhältnis zwischen den Königen und Fürsten und ihrer Gefolgschaft, den Rittern und Vasallen aus. Alle Dienste konnten nur in Land gelohnt werden, dafür waren die Vasallen ihren Herren zur Treue verpflichtet und hatten gewöhnlich auch noch Naturalabgaben zu leisten. Einen Teil ihrer Güter ließen die Könige, Fürsten und Klöster durch eigene Beamte verwalten. Diese Betriebe wurden meistens mustergültig geleitet.

### 7. Landwirtschaftlicher Betrieb; weitere Ausdehnung der Dreifelderwirtschaft, der Feldgraswirtschaft und der Weidewirtschaft. Die Viehhaltung; der Bau von Wirtschaftsgebäuden.

Genauere Nachrichten über die Entwicklung der Landwirtschaft in dieser Zeit besitzen wir nicht. Man darf annehmen, daß die Einführung eines geregelten Ackerbaubetriebes bei den germanischen Stämmen sich in diesen Jahrhunderten mehr und mehr verbreitete, besonders ist das hinsichtlich der Dreifelderwirtschaft der Fall, von der urkundlich im Jahre 771 die erste Nachweisung auf uns überkommen ist. Bei dieser Wirtschaftsweise ist das Ackerland in drei Felder oder Fluren eingeteilt. Die Bearbeitung, Düngung, Aussaat und Ernte mußte infolge der Gemenglage der Felder, zu denen keine besonderen Zufahrtswege bestanden, gleichzeitig stattfinden. Das Brachfeld wurde im Frühjahr bis etwa Johanni von dem Vieh der ganzen Gemeinde beweidet und dann umgebrochen. Darauf wurde das Feld mehrmals gepflügt, von Mitte August bis Mitte Oktober folgte die Aussaat des Wintergetreides. Nach der Ernte diente die Stoppel wieder als Weide bis zum nächsten Frühjahr, in dem die Aussaat des Sommergetreides erfolgte, dessen Stoppeln ebenfalls wieder geweidet wurden.

Als *Getreidearten* wurden außer Hafer, Gerste und Roggen, der von den Slawen, Weizen, der von den Franken und Spelz, der von den römischen Kolonisten übernommen war, angebaut. Später wurden vereinzelt in das Sommerfeld Hülsenfrüchte, Flachs, Hanf und Raps gebracht. In den Gärten wurden die verschiedensten Gemüsearten kultiviert.

Für das Vieh blieben neben den Stoppelweiden die Wiesen bis zum 1. Mai und nach der Heuernte vorbehalten. Im Winter mußte es sich mit kärglichen Stroh- und Heugaben behelfen. Wo wenig Wiesen und Weiden waren, konnte auch nur wenig Vieh gehalten werden.

Andere Wirtschaftssysteme bildeten sich in den durch Klima und Boden besonders für den Graswuchs ausgezeichneten Gegenden der Gebirgs- und Küstendistrikte heraus, nämlich die Weide- und die Egarten- oder Feldgraswirtschaft. Bei ersterer dient nur ein kleiner Teil der Fläche, der meist dicht beim Hof gelegen ist, jahraus, jahrein dem Ackerbau. Die Weidewirtschaft wird zur Notwendigkeit, wo in engen Tälern nur wenig zum Ackerbau geeignetes Land zur Verfügung steht, während gleichzeitig an den Hängen der Hügel ausgedehnte Weideflächen vorhanden sind. Bei der Egarten- oder Feldgraswirtschaft wird nur ein kleinerer Teil des Landes so lange mit Getreide bestellt, als der Boden es lohnend erscheinen läßt, dann überläßt man ihn der Selbstberasung. Ein anderer Teil der Flur wird zum Acker umgewandelt und mit Körnerfrüchten bestellt. Zum Unterschied davon findet bei der geregelten Feldgraswirtschaft ein gleichmäßiger Wechsel statt.

Die Viehzucht dehnte sich in diesem Zeitraum mehr aus. Neben den Pferden und Rindern wurden auch Schafe, Schweine und Geflügel gehalten. Zum Schutze der Tiere im Winter mußten Stallungen, zur Aufnahme für das ihnen vorbehaltene Winterfutter

Scheunen errichtet werden. Ebenso mußten besonders zur Unterbringung der Feldgeräte Schuppen gebaut werden.

### 8. Die Domänenwirtschaft Karls des Großen.

Die obenerwähnte Eigenverwaltung der fürstlichen Güter war besonders vorbildlich in der Domänenwirtschaft, wie sie Karl der Große ausübte. Dieser Kaiser wirkte bahnbrechend als Reformator der Landwirtschaft, indem er sich aufs eingehendste um die Bewirtschaftung seiner Domänen bekümmerte, die auf ihnen gewonnenen Resultate der Versuche veröffentlichte und für ihre Verbreitung Sorge trug. Am hervorragendsten zeigt sich dieses Bestreben in dem von ihm erlassenen Capitulare de villis vel curtis imperatoris, eine aus einzelnen Instruktionen hervorgegangene Landgüterordnung, in der er seinen Beamten die genauesten Vorschriften über den gesamten landwirtschaftlichen Betrieb gibt. Manche dieser Vorschriften, z. B. die über die Rechnungsablegung, sind so vortrefflich, daß sie heute noch als zeitgemäß angesehen werden können. Das Capitulare und mancherlei Abrechnungen sind uns erhalten und gewähren einen vorzüglichen Überblick über den Stand der damaligen Landwirtschaft. — An Nutztieren sollten Pferde, Rindvieh, Schafe, Schweine, Ziegen, Gänse, Hühner und Bienen gehalten werden, der Zierde halber Pfauen, Enten, Tauben, Turteltauben, Rebhühner, ferner müsse für Fischteiche gesorgt werden. Der König legte großes Gewicht auf einen starken Viehstand. Je größer der Viehstand war, desto lieber war es dem König. Während des Sommers wurden die Tiere auf der Weide ernährt, auf der Schafe und Schweine bis gegen Weihnachten blieben. Im Winter erhielten Rinder und Schafe Stroh und etwas Heu, Pferde daneben noch Körner, die Schweine die Abfälle der Küche,

der Scheune, des Gartens, der Mühle, der Molkerei und der Brauerei, außerdem zur Mast Körner. Im Winterfeld baute man Weizen, Roggen und Spelz, im Sommerfeld außer Gerste und Hafer auch Hirse, für den Garten empfiehlt der König 70 Pflanzenarten; von Nutzpflanzen werden genannt: Küchenkräuter, Gewürze, Arznei- und Farbepflanzen, Runkelrüben, Hülsenfrüchte wie Erbsen und Bohnen, Gurken, Zwiebeln, Mohn u. a.; daneben soll auch den Zierpflanzen, Rosen und Lilien, Sorgfalt zugewendet werden. Im Garten sollen auch Obstbäume aller Art, wie Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen, selbst Quitten, Nüsse, Pfirsiche und anderes mehr vorhanden sein.

Es kann als gewiß angenommen werden, daß beim Erlaß des Capitulare die Dreifelderwirtschaft die allgemein übliche Wirtschaftsweise geworden war; alle von den Hörigen zu leistenden Spann- und Handdienste waren auf sie zugeschnitten. Die dienstpflichtigen Bauern mußten die Ackerarbeit mit ihren eigenen Gespannen verrichten.

Neben Karl dem Großen waren die Klöster die Träger des landwirtschaftlichen Fortschritts; ganz besondere Verdienste haben sie sich um den Garten-, Obst- und Weinbau, Kulturen, die am meisten in dem milden Klima der Rheingegenden gepflegt wurden, erworben. Zu Ende des 8. Jahrhunderts kam die Kultur des Hopfens und sein Gebrauch zu Brauzwecken auf.

# II. Von Karl dem Großen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts.

## A. Von den Karolingern bis zu den Bauernkriegen.

### 1. Die Kolonisation des Ostens Deutschlands. Die sozialen Verhältnisse.

Die ersten Jahrhunderte dieser Periode sind mit den erfolgreichen Kämpfen der Germanen gegen die Slawen ausgefüllt, um der wachsenden Bevölkerung neuen Raum zu schaffen. Vom 10.—14. Jahrhundert wurden die ausgedehnten Gebiete östlich der Saale und Elbe von deutschen Kolonisten besiedelt. Mit der Eroberung Preußens (1230—83) fanden die Kämpfe ihren einstweiligen Abschluß. Daneben ist noch die Erweiterung und Befestigung der bestehenden und die Gründung neuer Städte unter Heinrich I. (919—936) und seinen Nachfolgern für diese Zeit charakteristisch.

In den unterworfenen Landesteilen fanden sich neben der herrschenden Kaste große Mengen Leibeigene, die rechtlich und wirtschaftlich von ihrem Herrn vollkommen abhängig waren, ihm mit Leib und Leben, Hab und Gut gehörten. Auch unter der deutschen Herrschaft blieb die Leibeigenschaft bestehen. Die einwandernden deutschen oder holländischen Kolonisten setzten zwar überall eigene deutsche Rechtspflege für die niedere Gerichtsbarkeit durch, wurden aber abgabepflichtig und die höhere Gerichtsbarkeit wurde entweder dem Grundherrn, der das Dorf anlegte, verliehen, oder der Herzog behielt sie sich persönlich vor. Allmählich aber wurde durch das Nebeneinanderwohnen mit den zurückgebliebenen Slawen die Abhängigkeit verschärft. Nur jene Dörfer in den Niederungsgebieten, wo die Deutschen oder Holländer sich unvermischt hielten, machten eine Ausnahme.

Im allgemeinen blieb aber dauernd die Lage der ländlichen Bevölkerung östlich der Elbe eine gedrücktere als westlich der Elbe, besonders in den Gebieten in denen nach der Schlacht bei Tannenberg (1410) das Polentum wieder vordrang. Nach der Besitzergreifung wurden im östlichen Deutschland die Ländereien nach Königshufen, die doppelt so groß waren, als die Vollhufen des westlichen Deutschlands, verteilt. Diese Art der Verteilung begünstigte natürlich die Bildung von geschlossenen Großgrundbesitzen. Die Gemenglage der Grundstücke wurde dabei vermieden. Bis heute haben sich diese Unterschiede in der Besitzverteilung zwischen dem Osten und Westen noch nicht verwischt.

Auch im Westen Deutschlands verschlechterte sich die Lage der bäuerlichen Bevölkerung beträchtlich. Zwar entwickelten sich die Verhältnisse sehr verschieden. Im allgemeinen aber läßt sich behaupten, daß fast überall die Gutsherren mit Erfolg bestrebt waren, mehr und mehr Eigentums- oder doch Verfügungsrechte an dem bäuerlichen Boden zu erringen. Obereigentum, Eigentums- und Besitzrecht kamen in den westlichen Teilen in den meisten Fällen verschiedenen Personen zu. Von jedem grundherrlichen Verhältnis freie Bauerngüter fanden sich vereinzelt in allen Landesteilen, jedoch in größerem Umfange nur im Dithmarschen, in der bremischen Marsch und in Ostfriesland. Seit dem 12. Jahrhundert mit dem Niedergang der kaiserlichen Gewalt nach dem Tode der Hohenstaufen verschwanden zumeist die großen Grundherrschaften im Westen.

### 2. Landwirtschaftlicher Betrieb. Die Anfänge einer intensiven Wirtschaftsweise in der nächsten Umgebung einiger größerer Städte. Viehhaltung.

Im landwirtschaftlichen Betriebe selbst sind in dieser Periode keine Fortschritte zu verzeichnen. Be-

merkenswert ist, daß in den dicht bevölkerten Gegenden in der Nähe der großen deutschen Städte Mittel- und Südwestdeutschlands die ersten Anfänge einer intensiven Kultur hervortreten. Es wurden nicht nur ein Teil des Sommerfeldes, sondern auch die Brache mit Flachs, Hanf, Mohn, Raps oder Rübsen, Krapp, Waid, Safran, Kopfkohl, Rüben, Meerrettich, Sellerie bestellt. Das war der Fall namentlich am Niederrhein, ferner in Thüringen, besonders um Erfurt herum, wo sich ein Mittelpunkt des Handels mit Sämereien, Öl- und Farbpflanzen usw. bildete; in Franken, in der Umgegend von Bamberg, wurde Gemüsekultur gepflegt. In Thüringen wurde Waid, der zur Herstellung einer besonders haltbaren blauen Farbe diente, kultiviert. Handelsstädte dafür waren Gotha, Langensalza, Tennstädt, Mühlhausen, Weimar, Arnstadt, Erfurt. Manches Dorf verkaufte jährlich für 12—16000 Taler Waid; Waid war für diese Gegenden die hauptsächlichste Einnahmequelle, bis der Seeweg nach Ostindien entdeckt und Indigo nach Europa gebracht wurde. Immerhin bauten 1616 in Thüringen noch über 300 Dörfer Waid, 1629 freilich nur noch 30. Durch Gemüsebau und Blumenzucht zeichneten sich neben Erfurt, Mainz, Würzburg, Bamberg, Frankfurt a. M., Augsburg und Nürnberg aus. An diesen Stätten wurde mehr Garten- als Ackerbau getrieben. Dieser intensive Betrieb zeigt sich doch aber nur ganz vereinzelt.

Von der Viehzucht wurde am meisten die Pferdezucht gepflegt, da die Pferde neben der landwirtschaftlichen Arbeit vor allem für den Kriegsdienst und für Frachtzwecke gebraucht wurden. Große Stutereien wurden angelegt, um gutes Material zu züchten.

Die Rindviehhaltung gewann eine größere Bedeutung. Vor allem wurde die Milch zu Käse verarbeitet, der leicht zu transportieren und auch als

Fastenspeise hochgeschätzt war. Besonders die süddeutschen und schweizerischen Gebirgs- und Alpengegenden waren, wie noch gegenwärtig, berühmt auf diesem Gebiet. Die Schweinehaltung nahm eine hervorragende Stelle ein, hauptsächlich, wo in ausgedehnten Laubwäldern Eicheln und Bucheckern eine bequeme Mast ermöglichten.

Die Schafhaltung trat in ihrer Bedeutung zurück, obwohl sie den doppelten Zweck zu erfüllen hatte, Fleisch zur Nahrung und Wolle und Felle zur Bekleidung zu liefern. Gegerbte Schaffelle wurden viel im Winter getragen. Ebenso war die Nachfrage nach Wolle von seiten des in den Städten aufblühenden Tuchmachergewerbes wachsend.

Starke Ziegenhaltung fand sich nur in den Alpen.

Federvieh wurde allgemein gehalten, besonders Hühner, Gänse und Tauben, seltener Enten. — Von den Erträgnissen der Nutzviehhaltung mußten die Bauern hohe Abgaben leisten. Gerade auch die Erzeugnisse der Geflügelhaltung, wie Hühner, Gänse, Enten, Eier, gehörten zu den am meisten verbreiteten Naturallieferungen seitens der Bauern an die Gutsherren. Besondere Sorgfalt wurde auf den klösterlichen Gütern der Fischzucht zuteil. Grundherren und Klöster versuchten immer mehr mit Erfolg Fischerei und Jagdrecht als ihr alleiniges Recht in Anspruch zu nehmen. Fische waren als Fastenspeise besonders geschätzt. Die Grundherren beanspruchten auch beim Bier allein die Braugerechtigkeit und das Schankrecht. In ähnlicher Weise strebten die Klöster hinsichtlich des Weinausschanks für sich das Monopol an.

Durch immer neue Rodungen war das Areal der Waldungen bedenklich eingeschränkt. Infolgedessen legten die ersten Kaiser einen Teil der Wälder unter Bann, d. h. sie behielten für sich das Recht der

Jagd und des Holzfällens vor. Dem Beispiel der Fürsten folgten die Grundherren und die Klöster, so daß der Wald- und Wildbann allgemein gültig war. Volkswirtschaftlich war das ein Vorteil, denn durch die größeren Besitzer wurden eine geregelte Forstwirtschaft eingeführt und die Schäden der vorhergegangenen Waldverwüstung wieder gutgemacht.

## B. Von den Bauernkriegen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts.

### 1. Der Bauernkrieg und seine Folgen.

Die gedrückte Lage der Bauern führte im 15. Jahrhundert zu mehrfachen Bauernaufständen im südlichen und südwestlichen Deutschland. Eine gefährliche Erhebung erfolgte im Jahre 1493 im Elsaß. Die Bauern wählten den Bundschuh als Feldzeichen, weil sie mit Bast gebundene Schuhe trugen, im Gegensatz zu den mit Stiefeln ausgerüsteten Rittern. Der Bundschuh fand auch in den Nachbarländern starke Anhängerschaft. — Im Jahre 1503 entwickelte sich, hervorgerufen durch die Steuererpressungen Herzog Ulrichs von Württemberg, eine ähnliche Verbindung, „Der arme Konrad“, in Remstal in Württemberg, die infolge ungünstiger Ernten in den Jahren 1512—14 zum offenen Aufruhr ausartete, jedoch durch den Landesherrn und den Adel bald bewältigt wurde.

Die verhängnisvollste Bauernbewegung entstand aber in den zwanziger Jahren des 16. Jahrhunderts, vom südlichen Schwarzwald ausgehend, verbreitete sie sich schnell mit wachsender Gewalt nach Thüringen und Mitteldeutschland, namentlich genährt durch die mißverstandenen freiheitlichen Ideen der Reformation. Die Bauern stellten im März 1525 ihre Forderungen in zwölf gemäßigten Artikeln auf. Da aus den zwölf Artikeln am deutlichsten die Klagen der Bauern

ersichtlich sind, soll ihr Inhalt nach von der Goltz*) kurz wiedergegeben werden. Es wird verlangt, daß die Gemeinde ihren Pfarrer selbst wählen, auch absetzen dürfe, wenn er sich ungebührlich benehme (Art. 1). Den Kornzehnt (großen Zehnt) wollen die Bauern gern geben und ihn auch ablösen, sofern er an Dritte verkauft sein sollte. Die Kirchenvorsteher sollen ihn aber einsammeln, davon den Pfarrer geziemend und genügend unterhalten und das davon Übrigbleibende den Armen und Dürftigen der Gemeinde geben, auch für sonstige öffentliche Zwecke verwenden. Den kleinen Zehnt (Viehzehnt) wollen sie nicht weiter geben, da Gott das Vieh für den Menschen geschaffen habe (Art. 2). — Die Leibeigenschaft soll beseitigt werden angesichts dessen, daß Christus alle Menschen, vom Hirten bis zum Höchsten mit seinem kostbaren Blut erlöst und erkauft habe. Die Bauern wollen in Gottes Geboten leben, der erwählten und gesetzten Origkeit gern gehorsam sein und sich vor ihr demütigen, aber keines Herrn Eigentum sein (Art. 3). — Weiter fordern sie, daß ihnen wieder Jagd und Fischfang freigegeben werde, daß sie namentlich auch nicht, wie es an manchen Orten geschehe, gezwungen werden, stillschweigend zuzusehen, wie die Tiere des Waldes die Saaten auf den Bauernfeldern verwüsten (Art. 4). — In Art. 5 wird Beschwerde darüber geführt, daß die Herrschaften den ursprünglich gemeinsamen Wald sich allein zugeeignet haben und die Bauern gezwungen seien, ihren Bedarf an Holz von den Herrschaften zu kaufen. Die Bauern verlangen, daß der Wald wieder Gemeindeeigentum und jedem Bauern sein Bedarf an Holz nach Anweisung der von der Gemeinde hierzu

*) A. a. O. II, S. 203. Vgl. dazu auch Langethal a. a. O. S. 50. — Wortgetreu finden sich die Artikel in ihren verschiedenen Fassungen in W. Stolze, Der deutsche Bauernkrieg, Halle 1907.

Erwählten daraus gegeben werde. Sofern eine Herrschaft einen Wald nachweislich gekauft habe, so wollen sich die Bauern mit ihr hierüber brüderlich und christlich vergleichen. — Art. 6 klagt darüber, daß die den Bauern auferlegten Dienste von Tag zu Tag gemehrt werden; sie wollen, wie ihre Eltern, auch selbst Dienste leisten, aber nicht so hart beschwert werden. — In Art. 7 wird dies dann noch weiter dahin ausgeführt, daß bezüglich der zu leistenden Dienste eine feste Vereinbarung zwischen Herren und Bauern stattfinden solle, daß der Herr nicht befugt sei, darüber hinaus Dienste zu fordern. Die Bauern erklären sich zwar bereit, wenn es not tue, auch außerordentliche Dienste zu leisten, aber nur, wenn sie selbst dadurch in ihrer Wirtschaft nicht geschädigt und wenn ihnen ein geziemender Lohn (ziemlicher Pfennig) dafür gewährt werde. — Art. 8 führt Beschwerde darüber, daß bei den gegen Zins ausgegebenen Gütern dieser (die Gült) zu hoch sei, so daß die Bauern dabei verderben müssen; er fordert, daß diese Güter von dritten Personen besichtigt und von diesen die Gült nach Billigkeit abgeschätzt werde. — Im 9. Artikel beklagen sich die Bauern, daß man stets neue Strafgesetze mache, und daß man die Strafe nicht nach den altherkömmlichen Bestimmungen normiere, sondern sich dabei oft von Neid oder Parteilichkeit leiten lasse. — Der folgende Artikel (10) berührt sich inhaltlich mit Art. 5. Es wird Klage darüber erhoben, daß Äcker und Wiesen, die der Gemeinde gehörten, dieser genommen worden seien, und wird daran das Verlangen geknüpft, diese ihr wieder zurückzugeben. Gleichzeitig erklären die Bauern sich bereit, wegen solcher Grundstücke, falls sie von dritten Personen redlich gekauft seien, mit deren zeitigen Eigentümern gütlich und brüderlich sich zu vergleichen. — Der Brauch, daß nach dem Tode eines bäuerlichen Besitzers von dessen

Erben der Todfall gefordert werde, soll ganz und gar abgeschafft werden. Sie wollen nimmermehr leiden, daß wider Gott und Ehren Witwen und Waisen beraubt und geschunden werden (Art. 11). Im Schlußartikel (12) beteuern die Bauern, daß sie jeden Artikel, von dem nachgewiesen werden könnte, daß er Gottes Wort widerspreche, fallen lassen wollen, daß sie auch auf jetzt etwa gemachte Zugeständnisse zu verzichten bereit seien, falls sich später herausstelle, daß sie unrecht wären. — Den Eingangsworten der zwölf Artikel, „dem christlichen Leser Friede und Gnade Gottes durch Christum“, entsprechend, lautet der Schluß: „Der Friede Christi sei mit uns allen.“

Die mit jeder Volkserhebung verbundenen Ausschreitungen, das Niederbrennen der Schlösser, Kirchen und Klöster, die Plünderungen der Dörfer und das Niedermetzeln ihrer Bewohner entzogen den Bauern die Sympathien mancher bis dahin ihnen wohlgewogenen Männer, auch die Martin Luthers. In der Schlacht bei Frankenhausen am 15. Mai 1525 entschied sich das Schicksal der bäuerlichen Mordbrenner, die unter Thomas Münzer nur lässig fochten. Wenige Wochen später wurden auch die Aufstände in den anderen Gegenden, in Württemberg, im Odenwald, in Rothenburg, am Ober- und Mittelrhein und in den Alpen, blutig und grausam unterdrückt. Tausende von Bauern bedeckten die Schlachtfelder; die Folgen für die Überlebenden waren furchtbar. Mit Hinrichtungen, den härtesten körperlichen Züchtigungen, Gefängnis- und Geldstrafen nahmen die Fürsten grausame Rache. — Über die Folgen des Bauernkrieges urteilt W. Roscher: „Nicht genug, daß alle Verbesserungen des bäuerlichen Zustandes, selbst die reifsten und notwendigsten, einer mehr als 200jährigen Vertagung anheimfielen, so traten gerade die positivsten Verschlechterungen ein. Gerade der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts

gehört die Ausbreitung der ungemessenen Fronden, die Überbürdung des Bauernstandes mit allen neu aufkommenden Staatslasten, die Entstehung der neueren Leibeigenschaft, ja die Anfänge zur völligen Legung der Bauerndörfer hauptsächlich zu."

Die Initiative der Bauern, gewaltsam sich Vorteile zu erringen, war vollständig gebrochen. Der Geist der Resignation, der sklavischen Unterwürfigkeit und der geistigen und körperlichen Trägheit, verbunden mit Tücke und Bosheit, Haß und Bitterkeit gegen die Herrschaft, der dem ganzen Bauernstande jahrhundertelang das Gepräge gab, verbreitete sich.

## 2. Die sozialen Verhältnisse der landwirtschaftlichen Bevölkerung nach dem Bauernkriege. Die Leibeigenschaft.

Die Schollenpflichtigkeit gelangte im 16. Jahrhundert zur vollen Ausbildung und wurde ziemlich allgemein zur Leibeigenschaft. Die Gutsherren erlangten mit Zustimmung der Landesherren die vollständige obrigkeitliche und rechtliche Gewalt (Patrimonialgerichtsbarkeit). Sie waren die Polizeiherren und Kirchenpatrone der Bauern. Sie legten Abgaben auf und verhängten Strafen, sie vergaben und entzogen willkürlich bäuerliche Stellen. Im Gutsherrn vereinigten sich die elterlichen, die privatherrschaftlichen und obrigkeitlichen Rechte. Charakteristisch heißt es in dem am 16. Mai 1616 für das stettinische Pommern publizierten Gesetz, die „Erweiterte und erklärte Bauer- und Schäferordnung" (§§ 12 und 16, Tit. XI): „Die Bauern sind in unserem Herzogtum und Land keine Emphyteutae, Erbzins- oder Pachtleute, sondern Leibeigene, homines proprii et coloni glebae adscripti, und geben von den Höfen, Äckern und Wiesen, welche ihnen einmal eingetan, nur geringe

jährliche Pacht, müssen dagegen aber allerhand ungemessene Frondienste ohne Limitation und Gewißheit leisten; auch sind sie und ihre Söhne nicht mächtig ohne Vorwissen der Obrigkeit und Erlassung die Leibeigenschaft von den Höfen und Hufen sich wegzubegeben. Demgemäß gehören die Hufen, Äcker, Wiesen usw. einzig und allein der Herrschaft und Obrigkeit jedes Ortes, wie denn die Bauern und Colonen gar kein Dominium nec directum nec utile nec libellario nec censuali, weder eigentümlich noch sonst daran haben und daher auch nicht exceptionem perpetuae Coloniae und, daß sie und ihre Vorfahren die Höfe über 50, 60, auch wohl 100 Jahre bewohnt haben, verwenden können.

„Deswegen dürfen sich auch die Bauernsöhne ohne Vorwissen der Obrigkeit als ihrer Erbherren nicht anderswo niederlassen, und die Bauern müssen, wenn die Obrigkeit die Höfe wieder zu sich nehmen oder den Bauern auf einen anderen Hof versetzen will, ohne alles Widerstreben folgen (§ 12).

„Jedoch an den Örtern, da Kaufhöfe sind, muß der andere Hof mit dem vorigen einer Würden sein und ist solche Gerechtigkeit von einem Hof auf den anderen zu transportieren.

„Wenn aber die Bauern ihrer Höfe ganz entsetzt und Vorwerke darauf eingerichtet werden, muß der Bauer ohne Widerrede weichen und den Hof nebst Äcker, Wiesen und Zubehörungen der Herrschaft lassen; in solchem Fall aber ist altem Herkommen nach die Herrschaft schuldig, sie mit aller lebendigen und toten Habe, darunter die Hofwehr mitbegriffen, frei ziehen, auch sie und ihre Kinder der Leibeigenschaft ohne Entgeltnis zu erlassen; auch, wenn es Kaufhöfe sind, das Kaufgeld — welches allein die Höfe und nicht die Hufen betrifft — ihnen zu erstatten und die Loskündigung des Hofes bei guter Zeit etwa ein Jahr zuvor zu tun.“ (§ 16.)

Immerhin sind auch in dieser Periode einige freundliche Momente zu verzeichnen. Einsichtige Fürsten suchten den Druck auf die Bauern zu mildern, da diese doch in erster Linie ihnen die Soldaten und die Steuern lieferten. In ähnlicher Weise geschah das seitens einer Anzahl der Gutsherren, deren Gesinnung und Charakter die harte Lage der Bauern widersprach. Zudem wurde die wirtschaftliche Lage der ländlichen Bevölkerung dadurch eine bessere, daß die Fehden der Ritterschaft abnahmen, die Raubritter verschwanden und eine größere Ordnung in der allgemeinen Landesverwaltung Platz griff. Auch die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten nahm durch den Aufschwung der städtischen Gewerbe und das Wachstum der Bevölkerung zu. Weiter ist zu berücksichtigen, daß durch die Aufhebung der Klöster Grund und Boden auf billigere Weise erworben werden konnte.

### 3. Landwirtschaftlicher Betrieb. Vereinzeltes erstes Auftreten des Anbaues von Futterpflanzen.

Im technischen Betrieb zeigte die Landwirtschaft zu Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts einen erfreulichen Aufschwung. Durch die Aufnahme einzelner neu eingeführten Futterpflanzen und durch das Bestreben, den Feldern für die entnommenen Pflanzennährstoffe Ersatz durch Dünger zuzuführen, stiegen die Erträge. Als neue Früchte, die hin und wieder auf den Acker gebracht wurden, sind Buchweizen, Mengfrucht, Raps und Safran zu nennen. Ebenfalls wurden im Garten einige neue Gemüsearten kultiviert. Da die Preise der tierischen Erzeugnisse in die Höhe gingen, fand eine Ausdehnung der Viehhaltung statt.

### 4. Der Dreißigjährige Krieg und seine Folgen in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht.

Der Dreißigjährige Krieg (1618—48) vernichtete nicht bloß diese hoffnungsvollen Ausblicke, sondern brachte auch einen gewaltigen Rückschritt. Das wirtschaftliche Lebend Deutschlands wurde um Jahrhunerte zurückgeworfen. Unter dem Kriege litt besonders die ländliche Bevölkerung, die schutzlos den wütenden Kriegshorden preisgegeben war, er nahm vielen Bauern noch das Wenige, was sie hatten, ihr Leben und ihre Behausungen. Ganze Dörfer verschwanden vom Erdboden. Was der Krieg verschont hatte, raffte die Pest dahin. Verrohung und Zuchtlosigkeit herrschten allgemein. Der Acker wurde häufig wieder zu Weide und Wald. Verlassene Gehöfte, wüste Hufen fanden sich überall. Man kann annehmen, daß mit Ausnahme Sachsens und Thüringens fast der dritte Teil alles früher bebauten Landes wüst lag. — Die Lage der Bauern wurde nach dem Kriege womöglich noch schlimmer, denn sie waren beim Wiederaufbau ihrer Gehöfte auf die Unterstützung der Gutsherren, die immerhin etwas weniger gelitten hatten, angewiesen. Die Gutsherren mußten ihnen nicht nur alle Materialen zum Bau ihrer Gehöfte, wie Holz, Steine, Lehm, Kalk, sondern auch solche zur Herstellung ihrer Geräte und Zug- und Nutztiere zur Wiederaufnahme ihres Betriebes liefern. Dafür mußten die Bauern auch den letzten Rest ihrer Freiheit aufgeben, und die Meinung setzte sich fest, daß sie die Untertanen der Herren seien und ihre Wirtschaft nur zum Niesbrauch erhalten hätten. Vielfach zog der Gutsherr die wüsten Hufen, aber auch ganze Bauernhöfe in die von ihm selbst bewirtschaftete Fläche ein. Dieses sogenannte Bauernlegen gewann besonders im Osten Deutschlands, in Mecklenburg und in Schwedisch-Pommern große Ausdehnung. Der Umfang der von der Herrschaft eigenbewirtschafteten Fläche und damit die zu

leistende Arbeit, wurde größer, die Zahl der Arbeitskräfte geringer, dadurch die Last der Arbeit für den einzelnen ins Ungemessene wachsend. — Die Fürsten versuchten zwar dem Bauernlegen Einhalt zu tun, sie waren aber zunächst zu sehr von den Ständen abhängig, als daß sie wagen konnten, energische Schritte dagegen zu unternehmen.

### 5. Stellung des aufgeklärten Absolutismus zu den Bauern. Die innere Kolonisation in Preußen durch Friedrich Wilhelm I. und Friedrich den Großen.

Erst der aufgeklärte Absolutismus konnte tatkräftiger handeln. Dort, wo die Fürsten nicht Einhalt geboten, verschwanden die Bauerngehöfte; so z. B. wurden in Schwedisch-Pommern zu Anfang des 17. Jahrhunderts 12 545 ritterschaftliche Bauernstellen gezählt, die bis zum Jahre 1849 auf 1213 zurückgegangen waren. Noch weitere Maßnahmen zugunsten der ländlichen Bevölkerung wurden seitens mancher Fürsten durchgeführt. Dazu gehört der Erlaß rückständiger Steuern und die Anregungen, Wüstungen wieder urbar zu machen; unkultivierte Landstriche wurden anbaufähig gemacht, die Einfuhr fremden Getreides wurde verboten, um die Preise der einheimischen Erzeugnisse zu heben. Neue Landesordnungen für die Landbevölkerung wurden erlassen und darin Verordnungen erteilt für die Aufrechterhaltung guter Sitten, für die Regelung des Gemeinde-, Hut- und Triftwesens, für die Verbesserung der Wege und des Gesinde- und Tagelohns. Ganz besonders bemühte sich der Große Kurfürst (1640—88) Ordnung zu schaffen und die Bauern zu schützen durch Festlegung der Dienstleistungen zwischen Gutsherren und Untertanen; das geschah durch Erlaß zahlreicher Bauern-, Gesinde-, Hirten-, und Schäferordnungen.

Ein weiteres Verdienst erwarb er sich durch das bedeutungsvolle Edikt vom 29. Oktober 1685,

durch das er die aus Frankreich ausgewiesenen Hugenotten zur Niederlassung in seinen Ländern einlud. Er gewährte ihnen zollfreie Einfuhr für alle ihre Güter, gestattete ihnen, überall, wo es ihnen gefiel, sich niederzulassen, überließ ihnen Brandstätten, leerstehende Gebäude und wüstliegende Ländereien unentgeltlich und bewilligte ihnen auf eine Reihe von Jahren Steuerfreiheit. Diese Politik setzte Friedrich Wilhelm I. mit großem Erfolge fort. Infolge dieser Vergünstigungen geschahen auch Zuzüge aus der Schweiz, der Pfalz und den Niederlanden. Die Hauptmasse der Einwandernden bestand aus Landwirten und Handwerkern. Erstere kamen aus Gegenden mit einer weit höher stehenden Kultur, deren Erzeugnisse sie in ihre neue Heimat verpflanzten. Viele Tausende von Kolonisten siedelten sich vor allem in den Marken an, wo sie meilenweite Ödländereien in fruchtbares Land umwandelten. Friedrich Wilhelm I. lenkte den Strom der Kolonisten vor allem nach Ostpreußen. Bis 1724 und 1725 wurden allein im Insterburgischen und Regnitzschen Distrikt fast 10 000 Personen auf 2500 Hufen angesiedelt. Auch diese Einwanderer stammten zumeist aus der Schweiz, der Pfalz und Franken. Durch das Patent vom 20. Februar 1732 nahm der König die vom ersten Bischof von Salzburg vertriebenen 21 000 Evangelischen auf. Es wird angenommen, daß bis 1740, dem Todesjahr Friedrich Wilhelms I., durch die Kolonisation die Bevölkerung Preußens eine Zunahme von 600 000 Menschen erfahren hat, was dem vierten Teile des damaligen gesamten Bevölkerungsstandes der Monarchie gleichkommt. Der König sorgte auch für die Wiederherstellung der verfallenen Dörfer und Wohnstätten. So wurden in Litauen 322 Dörfer, 11 Städte, zahlreiche Schulen, Kirchen, 49 Domänenämter, viele Wassermühlen und dergleichen wieder aufgebaut oder neu eingerichtet.

## 6. Die Anfänge der Bauernbefreiung und die Hebung der Landeskultur durch die ersten preußischen Könige.

Um die Wende des 17. und 18. Jahrhunderts hat sich die Lage der Landwirtschaft wieder ungefähr so gestaltet wie vor dem unheilvollen Dreißigjährigen Kriege. Am günstigsten standen Holstein, Oldenburg, Sachsen, Braunschweig, Nassau und die Rheinlande da, minder günstig Thüringen, Anhalt, Halberstadt, Magdeburg, Hannover, Hessen und Schlesien, ungünstig Brandenburg, Hildesheim, die geistlichen Länder Westfalens, Schwabens, Frankens, und Mecklenburg, schlimm Pommern, welches nicht die Aufhilfe wie Brandenburg genoß.

Das 18. Jahrhundert ist vor allem charakterisiert durch die Bestrebungen zur Hebung der bäuerlichen Bevölkerung. Die Führung auf diesem Wege übernahmen die preußischen Könige Friedrich Wilhelm I. (1713—40) und Friedrich der Große (1740—86).

Durch die königlichen Erlasse vom 16. April und 10. Juli 1719 und 20. Juli 1720 wurde die bisherige Leibeigenschaft auf den Domänen aufgehoben. Außerdem bemühte sich der König, die Unsicherheit im Maße der bäuerlichen Pflichten und Rechte zu beseitigen. So wurde durch Verordnung im Jahre 1728 bestimmt, daß jedem Amtsuntertan eine gedruckte, auf alle Einzelheiten der Rechte und Pflichten eingehende Nachweisung auszuhändigen wäre. Überall treibt der König die Behörde an, wo es sich irgend ausführen läßt, für Umwandlung der Naturaldienste in Geld zu sorgen. Er sucht dem „Bauernplacken“, den körperlichen Mißhandlungen, nach Möglichkeit entgegenzutreten. In einem Patent vom 9. April 1738 bedroht er die Pächter, die die Amtsuntertanen mit Schlägen zur Arbeit trieben, mit den härtesten Strafen. Durch seine Fürsorge wurde die Lage der Unter-

tanen auf den Königlichen Domänen weit besser als auf den adligen Gütern. Immerhin hatten alle diese Bestimmungen nicht die Wirkung, welche eine völlige Befreiung der Bauern nach sich gezogen hätte.

Gleichzeitig sorgte der König für Verbesserungen der Absatzmärkte für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, indem er neue Verkehrsbahnen schuf; er ließ Flüsse schiffbar machen, Kanäle bauen, wie den Plauenschen und Finow-Kanal, Wege anlegen und regelte ihre Unterhaltung. Für einen Ausgleich der Getreidepreise suchte er durch Anlage großer Getreidemagazine zu sorgen.

Rastlos tätig war er in der Vornahme von Meliorationen. Die Meliorationstätigkeit des Königs beginnt unmittelbar nach seinem Regierungsantritt. Inmitten der angespanntesten anderweitigen Tätigkeit beschäftigte er sich mit Plänen zur Erhöhung der Landeskultur. Alljährlich ließ der König einen allgemeinen Meliorationsplan für das ganze Land aufstellen, der von ihm aufs sorgfältigste geprüft wurde. Ebenso kontrollierte er die Durchführung der Unternehmungen selbst. Privatbesitzern ließ er bedeutende Beihilfen zu Meliorationen zuteil werden.

Sein denkwürdigstes Unternehmen war die Melioration des großen Oderbruchs, die im Jahre 1746 eingeleitet wurde. Dadurch wurden mit einem Kostenaufwand von 520 000 Talern 225 000 Morgen besten Landes der Kultur gewonnen. An das Kolonisationswerk seines Vaters knüpfte er in großartigstem Stile an. Kolonisten aus der Pfalz, aus Württemberg, Böhmen, Sachsen, Mecklenburg, Braunschweig, Anhalt, Thüringen, Süddeutschland, aber auch aus England, Italien, Dänemark und fast allen europäischen Ländern strömten in großem Maße zu. Die Einwanderung vollzog sich oft in ganzen Gruppen von Hunderten von Familien. Noch kurz vor seinem Tode beschäftigte den König ein umfassendes Kolo-

nisationsunternehmen für die Kurmark. Er wollte dort noch mehrere Hundert neue Dörfer errichten, jedes davon mit zwölf Familien besetzen in ihnen sollte ein intensiver Landwirtschaftsbetrieb eingeführt werden. R. Stadelmann urteilt über die kolonisatorische Tätigkeit Friedrichs: „Es wurden neben Hunderten von kleinen Etablissements und Anbauten gegen 900 Kolonistendörfer gegründet. Auch bei den mäßigsten Annahmen ergibt sich, daß Friedrich während seiner Regierungszeit ungefähr dreimal Hunderttausend Kolonisten ins Land zog. Man kann rechnen, daß im Todesjahre Friedrichs ungefähr der dritte Teil der gesamten Bevölkerung des Staates aus den Kolonisten und Kolonistennachkömmlingen bestand, die seit den Tagen des Großen Kurfürsten eingewandert waren, also gegen eine Million Menschen.“

Ähnlich wie Friedrich der Große wirkte Karl Theodor von Bayern; durch die Trockenlegung des Donaumooses gewann er vier Quadratmeilen Kulturboden.

## 7. Der landwirtschaftliche Betrieb um die Mitte des 18. Jahrhunderts.

Allgemein hatten keine Veränderungen im Betriebe stattgefunden. Vereinzelt fing man an, wo der Flurzwang es gestattete, zur Besömmerung der Brache überzugehen. Neue Früchte waren bekannt geworden, die man neben den schon länger angebauten auf das Brachfeld brachte, so unter anderem Raps und Rübsen, vor allem in Sachsen, Thüringen, besonders der goldenen Aue, und in Holstein. Aber auch Erbsen, Hirse, Lein, Rüben und Kohl baute man an. In den ausgeprägten Rapsgegenden kam manchmal folgende Fruchtfolge zustande: 1. Brache, 2. Winterölfrucht, 3. Wintergetreide, 4. Sommergetreide. Am Rhein und an der Donau wurde als Ölfrucht Mohn kultiviert. In anderen Gegenden stellte man das Öl aus Lein oder Hanf her.

Der Anbau von Futterpflanzen hatte nur wenig Raum gewonnen. Die gebräuchlichsten waren Luzerne, Rotklee und Esparsette, die aus dem Ausland eingeführt waren. Als ganz neue Kulturpflanzen fanden sich Mais, Kartoffeln und Tabak. Freilich wurden sie nur in den Gärten und mehr als Zier- wie als Nutzpflanzen gebaut. Am ersten gewann noch der Tabakbau, der besonders in der Pfalz ausgeübt und von da im Jahre 1681 nach Brandenburg gebracht war, eine gewisse Bedeutung. Hingegen brauchte die Kartoffel sehr lange Zeit, um sich allgemein Geltung zu verschaffen. Am frühesten kultivierte man vermutlich die Kartoffel zu landwirtschaftlichen Zwecken wiederum in der Pfalz; 1720 brachten sie Einwanderer mit nach Brandenburg. In Sachsen begann die eigentliche Kartoffelkultur auf dem Felde im Jahre 1747.

Weniger Fortschritte machte die Viehhaltung. Nur Pferde standen hoch im Preise. Der Pferdezucht befleißigten sich auch die Gutsherren mit Eifer und Verständnis. Daneben entwickelte sich am meisten die Schafzucht, da die Schafe sehr wenig Ansprüche an Futter und Pflege stellten und die Nachfrage nach Wolle dauernd stieg. In vielen Teilen Deutschlands, in Brandenburg, Pommern, Sachsen, Thüringen und in den Harzgegenden, auch in Schlesien, brachten die Schafe das meiste Geld ein. Das Melken der Schafe war allgemein und deshalb auch der Wollertrag gering. Nach Langethal stieg der Wollertrag der Schafe, nachdem man mit dem Melken aufhörte, um 37—40 %, der Reinertrag um 20 %. — Die Rindviehhaltung vernachlässigte man wegen der geringen Preise ihrer Produkte und dem Mangel an geeignetem Futter. Die vorhandenen Weiden waren unzureichend und für die sieben Monate lange Winterfütterung nur schlechtes Heu und Getreidestroh zur Verfügung. Einzelne Gegenden mit Futterweiden in den Marschen und Alpenbezirken machten

davon eine Ausnahme. — Die Schweinehaltung betrieb man ohne wesentliche Änderung wie früher. Die Abfälle des Haushaltes, der technischen Nebengewerbe, des Getreides und die Wurzelfrüchte boten für sie genügend reichliches Futter.

## III. Von der Mitte des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts.

### 1. Die Vorbereitungen zur Regelung der agrarrechtlichen Verhältnisse. Die landwirtschaftliche Literatur. Die Wirksamkeit Joh. Christian Schubarts. Die landwirtschaftliche Vereinsbildung. Das Prinzip des Individualismus. Die ersten exakten naturwissenschaftlichen Erkenntnisse.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts traten in allen Schichten der Bevölkerung Männer auf, die die bestehenden ländlichen Zustände als unhaltbar erkannten. Führend in der praktischen Durchführung von Verbesserungen in der Lage der Verhältnisse und der Regelung der gutsherrlich-bäuerlichen Beziehungen war wieder Friedrich der Große. Über Gemeinheitsteilung und Zusammenlegung der Ländereien erließ er am 21. Oktober 1769 eine ausführliche Verordnung, die grundlegend für die gesamte spätere Gemeinheitsteilungs-Gesetzgebung geworden und maßgebend bis auf unsere Zeit geblieben ist. — Über die gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse urteilt er: „daß der Zustand, nach welchem der Bauer dem Acker gehöre und der Knecht seines Edelmanns sei, die Menschheit empöre“. Aus diesem Gefühl heraus versuchte er im Jahre 1763 die Leibeigenschaft in Pommern aufzuheben. Er stieß freilich auf den Widerstand der Landstände und zum Teil auch der verpflichteten Gutsuntertanen. Immerhin erzielte er eine Milderung in der Lage der Leibeigenen.

Gleichzeitig traten auch Männer der Wissenschaft und der Praxis literarisch für eine durchgreifende Änderung der unhaltbaren Zustände ein. Hier dürfte es am Platze sein, einen Rückblick auf die landwirtschaftliche Literatur überhaupt zu werfen. Bis zum 16. Jahrhundert war von einer selbständigen deutschen landwirtschaftlichen Literatur keine Rede; man behalf sich mit Übersetzungen aus lateinischen, italienischen, französischen und englischen Schriftstellern. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts erschienen zwei Bücher, die den Anfang einer selbständigen deutschen landwirtschaftlichen Literatur bezeichnen, obgleich das eine von ihnen noch in lateinischer Schrift verfaßt ist: 1. Conradi Heresbachii rei rusticae libri quattuor universum rusticam disciplinam complectentes Köln 1570; 2. Johannis Coleri Oeconomia oder Hausbuch, Wittenberg 1593—1601. Mit Coler beginnt die sogenannte Hausväterliteratur; ihre Autoren fassen den landwirtschaftlichen Betrieb als Haushaltung auf, die unter Leitung des Hausvaters und der Hausmutter steht. Ihnen folgt 1682 das ebenfalls in deutscher Sprache geschriebene Werk von Wolf Helmhard Freiherr von Hohberg: „Georgica curiosa oder Bericht von dem adligen Land- und Feldleben". — Wissenschaftlich höher stehende Schriften rühren von Julius Bernhard von Rohr, Otto von Münchhausen, Eckhart und Leopolt her. Die beiden letzteren können als Hauptträger der Schule der Empiriker bezeichnet werden.

Es folgen dann in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Vertreter der rationellen Landwirtschaft, die wissenschaftliche Grundsätze für die Handhabung des landwirtlichen Betriebes sich bemühen aufzustellen und sie in die Praxis übertragen wissen wollen. Zu ihnen sind auch die Kameralisten zu rechnen, die zwar meistens reine Theoretiker waren, aber, da sie die

Landwirtschaftswissenschaft an der Universität mit vertraten, einen nicht unbedeutenden Einfluß ausübten. — Mehrere Fürsten hatten, um eine geordnete Kameralverwaltung auf ihren Domänen durchzuführen, Lehrstühle der Kameralwissenschaft an verschiedenen Universitäten errichtet, die eine gute Ausbildung des Beamtennachwuchses ermöglichen sollten. Friedrich Wilhelm I. gründete im Jahre 1727 einen derartigen Lehrstuhl in Halle und in Frankfurt a. O., andere folgten.

Von ferneren Schriftstellern sind zu nennen: Johann Beckmann, „Grundsätze der teutschen Landwirtschaft“, Johann Friedrich von Pfeiffer, Justi, vor allem aber Christian Reichart, „Land- und Gartenschatz“, 6 Teile, 1753—1755, ökonomisch-kameralistische Schriften, und Johann Christian Bergen, „Anleitung für die Landwirte zur Verbesserung der Viehzucht“, Berlin und Stralsund 1781. Der bedeutendste und erfolgreichste von ihnen war Johann Christian Schubart, 1734—1787, der in Zeitz als Sohn eines Leinewebers geboren wurde. Nach einem sehr wechselvollen Leben widmete er sich der Landwirtschaft nur, um die Bauern aus Jammer und Elend zu reißen und ihnen eine rationelle Landwirtschaft praktisch vorzuführen. Er kaufte zu diesem Zwecke das Rittergut Würchwitz bei Zeitz und führte dort seine Reformen durch. Vor allem beseitigte er die Brache und führte dafür als die Basis der Wirtschaft den Kleebau ein. Den Klee säte er unter die Sommerung. Daneben baute er noch Luzerne, Esparsette, Erbsen, Hackfrüchte und von den Handelsgewächsen Raps, Tabak und Krapp. Neben dem Stalldünger verwendete er Gips. An Stelle des Weidegangs ging er zur Stallfütterung über. Der Erfolg der letzteren Maßnahme zeigte sich darin, daß er dreimal mehr Milch als früher gewann. Diese einschneidenden Reformen riefen naturgemäß

Widerspruch hervor; seine Bauern widersetzten sich anfangs aufs äußerste. Auch ungünstige Ernten und eine Periode niedriger Getreidepreise hemmten ihn in seinen Maßnahmen. Aber ebenso fand er bei verschiedenen Fürstlichkeiten, einsichtsreichen Gelehrten und Praktikern die vollste Anerkennung. Josef II. von Österreich erhob ihn im Jahre 1794 unter dem Namen eines Edlen von Kleefeld in den Adelsstand. Professor Leske in Leipzig veranlaßte ihn, seine Anschauungen literarisch zu vertreten. Sein erstes Werk erschien unter dem Titel „Ökonomisch-kameralistische Schriften", Leipzig 1783. Im selben Jahre gewann er den Preis für eine von der königlichen Akademie der Wissenschaft in Berlin gestellte Aufgabe über Futterbau. Sein Hauptwerk „Hut, Trift und Brache, die größten Gebrechen und die Pest der Landwirtschaft" erschien im gleichen Jahre. Seine Schriften wurden ins Schwedische, Französische und Englische übersetzt. Schubarts Verdienst beruht darin, daß er aus Einzelheiten, die in den verschiedensten Gegenden ausgeübt wurden, ein neues System schuf und es praktisch durchführte. Er lehrte es durch Wort, Schrift und Tat. Manche der Schubartschen Grundsätze haben noch heute volle Gültigkeit. Sein ganzes Wirken zeichnete sich durch hohe Ideen, bewunderungswürdige Tatkraft und außergewöhnliche Arbeitsfähigkeit aus. Albrecht Thaer schrieb später über ihn: „Sein Name wird in der Geschichte des 18. Jahrhunderts unauslöschlich unter der Zahl der Wohltäter der Menschheit stehen."

Um diese Zeit schlossen sich auch an verschiedenen Orten Männer mit gemeinsamen Interessen und Bestrebungen zusammen. Es entstanden die ersten landwirtschaftlichen Vereine, deren Mittelpunkt zumeist die genannten führenden Geister bildeten. Der älteste Verein ist die im Jahre 1762 gegründete „Thüringische Landwirtschaftsgesellschaft

zu Weißensee". Zwei Jahre später wurde die „Leipziger Societät patriotischer Ökonomen", in der Schubart wirkte, und im selben Jahre die „Landwirtschaftsgesellschaft zu Celle", im Jahre 1774 die „Physikalische Gesellschaft in Zürich" gegründet. In Preußen war es Friedrich der Große, der die Vereinsbildung anregte. Um dem durch den Siebenjährigen Krieg schwer heimgesuchten Schlesien aufzuhelfen, errichtete er nach dem Plane des Kaufmanns Bühring die Schlesische Landschaft, das erste auf genossenschaftlicher Grundlage ruhende Kreditinstitut. Die Landschaft sollte gleichzeitig den Mittelpunkt für die zu gründenden landwirtschaftlichen Vereinigungen bilden; infolgedessen wurde ihr die „ökonomische Gesellschaft" in Schlesien im Jahre 1772 angegliedert. Im letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts bildeten sich in Potsdam und in Mohrungen ähnliche Vereine. Immerhin konnten infolge der Abhängigkeit der Bauern diese Vereine nur eine beschränkte Wirksamkeit entfalten. Gleichzeitig erschienen oftmals, durch die Vereine unterstützt, eine Reihe von periodischen Zeitschriften.

Die verschiedenen volkswirtschaftlichen Richtungen, die sich seit dem 17. Jahrhundert Verbreitung verschafften, übten naturgemäß auch einen weittragenden Einfluß auf die Auffassung über die agrarrechtlichen Verhältnisse aus. Ist das schon sowohl für die merkantilistischen wie auch die physiokratischen Ideen zu konstatieren, so in weit höherem Grade für die individualistischen Grundsätze, wie sie der Schotte Adam Smith, der Vater der wissenschaftlichen Nationalökonomie, in seinem im Jahre 1776 erschienenen Hauptwerk „Die Natur und die Ursachen des Nationalreichtums" vertrat. Diese Ideen über die Vorzüge der Freiheit der Individualität sind für die Reform des Agrarrechts auf Jahrzehnte hinaus herrschend gewesen.

Die naturwissenschaftlichen Entdeckungen gewannen noch keine praktische Verwendbarkeit, aber durch sie war die Grundlage der späteren Fortschritte gelegt. Im Jahre 1774 fand fast gleichzeitig der Deutsch-Schwede Scheele und der Engländer Priestley den Sauerstoff als elementaren Bestandteil der atmosphärischen Luft. Wenige Jahre später stellte der Engländer Ingenhouß fest, daß die Pflanzen am Tage Kohlensäure ein- und Sauerstoff ausatmen, und daß bei Nacht der Atmungsprozeß umgekehrt verläuft. Damit war die unentbehrliche Grundlage zu den das Leben der Tiere und Pflanzen beherrschenden Gesetzen gefunden, auf denen Lavoisier, de Saussure, Markgraf und besonders Albrecht Thaer weiterbauten.

## 2. Landwirtschaftlicher Betrieb um die Wende des 18. Jahrhunderts.

Aus der oben geschilderten Wirksamkeit Schubarts ist schon ersichtlich, welche Fortschritte im technischen Betrieb vereinzelt zur Durchführung gelangt waren. Versuche auf allen landwirtschaftlichen Gebieten des Anbaues, der Düngung, der Sortenveredlung, der Viehkrankheiten wurden ausgeführt. Im allgemeinen aber blieb die Bodenbearbeitung sehr mangelhaft. Es wurde nur auf 8—11, höchstens 13 cm gepflügt und zwar in Beeten, die 6—13, höchstens 23—24 Furchen breit waren. Durch die Furchen ging viel Land verloren, Ernte und Bestellung waren durch sie erschwert. Die Beete sollten zum Wasserabzug dienen. Der Dünger und die fruchtbare Erde wurden nach der Mitte der Beete gebracht, die Ränder bekamen wenig, die Furchen gar nichts davon. Die Folge war ein ungleicher Stand der Früchte. Man erzielte aber durch die Beete eine künstliche Vertiefung der Ackerkrume, ohne tiefer pflügen zu müssen. Nur im Brachjahr fand eine gründliche Bearbeitung statt.

Die Stoppel blieb als Weide bis Johanni liegen, dann folgten 4 Furchen: die Sturz-, die Wende-, die Ruhr- und die Saatfurche. Der Dünger wurde ausschließlich auf die Brachfelder gebracht. Es mußte nach unseren Begriffen ungewöhnlich stark eingesät werden. Immerhin waren die Ernten niedrig. — An Wiesenpflege dachte man nicht. Viele Wiesen versumpften und versauerten. Noch weniger geschah für Weiden und Hutungen, die vollkomen verwildert waren. — Den Gärten wurde eine größere Sorgfalt zugewendet. Besonders pflegte man den Obstbau. Bezeichnend dafür ist, daß Friedrich der Große unmittelbar nach seinem Regierungsantritt ein Zirkular an sämtliche Kriegs- und Domänenkammern erließ, daß überall, wo angängig, Obstbäume zu pflanzen seien. Am 3. März 1754 verfügte er, daß die öffentlichen Wege mit Obstbäumen zu bepflanzen wären; er ließ Leute aus der Pfalz kommen und stellte sie als Kreisgärtner an. — Auch die Waldkultur wurde von ihm eingehend berücksichtigt und öde Sand- und Heideflächen aufgeforstet. Freilich waren die Bauernwälder arg vernachlässigt.

Es ist schon erwähnt, daß verschiedene Futtergewächse, wie Rotklee, Luzerne, Esparsette, in dieser Zeit mehr gewürdigt wurden. Hopfen wurde wenigstens in kleinen Mengen überall gebaut. Anpflanzungen in größeren Mengen fanden sich in Böhmen, Kemberg und Bitterfeld, Garleben und Lanzen in Brandenburg. Von Böhmen und Franken aus erfolgte sogar eine Ausfuhr nach England und Schweden. Auch Flachs- und Tabakanbau wurde begünstigt. Am bemerkenswertesten ist aber die Ausdehnung des Kartoffelbaues. Für ihn tat Friedrich der Große sein möglichstes; er lobte die Kartoffel in Anzeigen als einen großen Segen Gottes. Aber auch hier mußte erst die Not die Lehrerin des Menschen sein. Schlechte Getreideernten in den

Jahren 1771 und 1772 ließen ihre Vorzüge, zur Ernährung der Menschen und der Tiere zu dienen, recht deutlich hervortreten. Seit diesen Jahren datiert die allgemeine Verbreitung und Würdigung der Kartoffel.

Weiterhin ist das Aufkommen der Gründüngung und das Mergeln zu erwähnen. Friedrich der Große empfahl für den ersteren Zweck die Aussaat von Lupinen auf Sandboden. — Bezeichnend für die Tätigkeit des großen Königs ist, daß er sogar Seide im Inland zu produzieren versuchte und zur Ernährung der Raupen Maulbeerbäume pflanzen ließ.

An Arbeitstieren wurden zumeist Ochsen gehalten, die vierjährig pro Stück 12—15 Taler kosteten. An der Rindviehernährung wurde nichts geändert. sie blieb dürftig, da nicht genügend Futter vorhanden war. Reichliche Ernährung konnte nnr in den Marschen, in den Gebirgsgegenden und dort erfolgen, wo Nebengewerbe betrieben wurden. -

Bei der Schafzucht waren bedeutsame Fortschritte zu verzeichnen infolge der Einführung von spanischen Merinos durch Friedrich den Großen (1748 zweimal, 1752 und 1786 je einmal), durch Friedrich August III., Kurfürst von Sachsen (1765 und 1778) und Maria Theresia (1775). Von dieser Zeit an datiert die Blüte der Schafhaltung bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts.

Auf fast allen großen Gütern fanden sich Mühlen und Brauereien. Mahlzwang und Brauereigerechtigkeit waren zumeist mit der Rittergutseigenschaft verbunden. In der Berichtsperiode kam auch die Herstellung von Spiritus aus Kartoffeln und von Stärke aus Weizen auf. Im Jahre 1809 errichtete Karl Achard mit Unterstützung Friedrich Wilhelms III. von Preußen die erste Zuckerfabrik in Cunern in Niederschlesien, nachdem der Chemiker Markgraf in Berlin schon 1747 in den Runkelrüben den Zucker gefunden hatte.

## 3. Die Umwandlung der agrarrechtlichen Verhältnisse in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die preußische Agrarreform. Albrecht Thaer und seine Schüler.

Aus diesen Ausführungen geht zur Genüge hervor, daß nur durch eine gänzliche Umgestaltung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse ein Herauskommen aus der jahrhundertelangen Erstarrung des landwirtschaftlichen Betriebes möglich war. Die Regelung mußte zum Ziele haben: die Herstellung der persönlichen und wirtschaftlichen Freiheit des Bauernstandes, die Aufhebung der auf dem bäuerlichen Grund und Boden haftenden Lasten und Weidegerechtigkeiten, der Jagd- und Fischereigerechtigkeiten, der Patrimonialgerichtsbarkeit und der gutsherrlichen Polizeigewalt. Zuerst erfolgte die Durchführung dieser Reform in Frankreich durch den Beschluß der Nationalversammlung in der Nacht des 4. August 1798, durch den die Frondienste aufgehoben und der ländlichen Bevölkerung persönliche Freiheit und das unbeschränkte Eigentum an ihren Höfen gewährt wurden. Diese Gesetze wurden Anfang des 19. Jahrhunderts auch in dem dem französischen Kaiserreich einverleibten westlichen Teile Deutschlands eingeführt.

Für Böhmen, Mähren und Schlesien hatte zwar schon Kaiser Joseph II. durch Patent vom 1. November 1781 die Leibeigenschaft aufgehoben und durch Patent vom 10. Februar 1789 die Ablösung der auf dem bäuerlichen Besitz und der bäuerlichen Bevölkerung ruhenden Lasten angeordnet, aber die Befreiung war von kurzer Dauer, da schon sein Nachfolger das Patent wieder aufhob. Erst im Jahre 1848 wnrden die gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse in Österreich-Ungarn endgültig geordnet.

Für Preußen erfolgte die Regelung durch die Stein-Hardenbergsche Gesetzgebung in den Jahren 1807—1821.

Die wichtigsten zu ihr gehörenden Gesetze sind folgende:

1. Edikt vom 9. Oktober 1807, betreffend den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigentums sowie die persönlichen Verhältnisse der Landbewohner. Durch dasselbe wurde unter anderem das Untertänigkeitsverhältnis der niederen (bäuerlichen) Bevölkerung unter die Gutsherren aufgehoben, die freie Teilbarkeit sowohl der adligen wie der bäuerlichen Güter zugestanden.

2. Edikt vom 14. November 1811, betreffend Regulierung der gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, durch welches die Inhaber der nicht eigentümlich besessenen Bauerngüter volles freies Eigentum an ihren Höfen erhielten und alle mit dem gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnis verbundenen Rechte und Pflichten, also auch die Frondienste, für beide Teile aufgehoben wurden. Die Bauern mußten als Entschädigung für die bisherigen Leistungen an die Gutsherren diesen ein Drittel oder die Hälfte ihrer Höfe abtreten, je nachdem sie dieselben erblich oder nicht erblich besessen hatten.

3. Edikt zur Beförderung der Landeskultur vom 14. November 1811, gewöhnlich Landeskulturedikt genannt. Dieses gewährte, allerdings nur in engen Grenzen, den einzelnen Grundbesitzern die Möglichkeit, sich von der Mitbenutzung ihrer Ländereien, namentlich ihrer Brachäcker, seitens dritter Personen zu befreien und enthielt außerdem eine Menge von Vorschriften und Ratschlägen für einen zweckmäßigen Betrieb der Landwirtschaft. Zu dem Regulierungsedikt vom 14. November 1811 erschien am 29. Mai 1816 eine Deklaration, welche manche für die niedere ländliche Bevölkerung ungünstige Bestimmungen enthielt;

darunter vor allem diejenige, daß Höfe, welche keine Ackernahrung bildeten, von der Regulierung ausgeschlossen werden sollten. Hierdurch ist es leider verhindert worden, daß sich in den östlichen preußischen Provinzen ein zahlreicher Stand von grundbesitzenden Arbeitern gebildet hat. Die früher in großer Menge vorhanden gewesenen kleinen Stellen, auf denen sogenannte Büdner oder Häusler saßen, wurden von den Gutsherren im Laufe der Zeit eingezogen und dem eigenen Grundbesitz einverleibt.

4. Verordnung vom 20. Juni 1820 wegen Organisation der Generalkommissionen und der Revisions-Kollegien zur Regulierung der gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, ingleichen wegen des Geschäftsbetriebes bei diesen Behörden. Hierdurch wurden besondere Behörden eingesetzt, denen die Durchführung der bereits erlassenen sowie der noch folgenden Regulierungsedikte übertragen und denen hierfür eine eingehende Instruktion gegeben wurde.

5. Verordnung vom 7. Juni 1821 wegen Ablösung der Dienste, Geld- und Naturalleistungen von Grundstücken, welche eigentümlich, zu Erbzins oder Erbpacht besessen werden. Dem sachlichen Inhalt nach ist sie dem Regulierungsedikt vom 14. September 1811 und der Deklaration vom 29. Mai 1816 entsprechend, bezieht sich aber auf die eigentümlich, zu Erbzins oder Erbpacht besessenen Höfe.

6. Die Gemeinheitsteilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821, durch welche die gesetzliche Handhabe geboten wurde, die bestehenden gemeinsamen Weiderechte sowie die Berechtigung auf Waldnutzungen seitens dritter Personen aufzuheben oder doch einzuschränken. Mit der Gemeinheitsteilung, Separation genannt, sollte dann gleichzeitig eine Feldregulierung verbunden werden.

7. Gesetz über die Ausführug der Gemeinheitsteilungs- und Ablösungs-Ordnungen vom 7. Juni 1821, welches wesentlich eine Instruktion für die Handhabung der bereits erlassenen Gesetze enthält. Die preußische Agrargesetzgebung der folgenden Jahrzehnte beschränkte sich der Hauptsache nach auf einzelne Modifikationen der bereits genannten Gesetze oder auf die Ausdehnung derselben auf später hinzugekommene Landesteile.

8. Am 2. März 1850 erging dann noch das umfassende Gesetz betreffend die Ablösung der Reallasten und die Regulierung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse, welches den Inhalt aller früher hierüber ergangenen Gesetze, unter Aufhebung derselben zusammenfaßte, aber auf die liberalen Bestimmungen des ersten Regulierungsgesetzes vom 14. September 1811 zurückgriff, namentlich auch die Regulierung der kleineren bäuerlichen Stellen, soweit dieselben noch nicht von den Gutsherren eingezogen waren, gestattete.

Ähnliche Gesetze wurden in den übrigen deutschen Staaten erlassen; dabei wurde in Süddeutschland der Gemeindebesitz (die Allmende) in großem Maße erhalten.

Eine besondere Gunst des Schicksals war es, daß gleichzeitig in Albrecht Thaer der Mann in Preußens Dienste trat, der bestimmt war, als Reformator der deutschen Landwirtschaft die Wege zu zeigen, auf denen sie im 19. Jahrhundert eine so außergewöhnliche Entwicklung genommen hat. — Albrecht Thaer (1752—1828) wurde als Sohn eines hannoverschen Hofmedikus in Celle geboren. Er studierte Medizin und folgte im Amte seinem Vater. Da er trotz seiner Erfolge in seinem Berufe keine Befriedigung fand, widmete er sich zunächst aus Liebhaberei in seinen Musestunden der Gärtnerei, später der Landwirtschaft. Er kaufte einige Ländereien,

die er mit Wirtschaftsgebäuden versah. Um sie rationell zu betreiben, studierte er die deutsche landwirtschaftliche Literatur durch, ohne die erhoffte Belehrung zu finden, und wandte sich dann mit besserem Resultat den englischen Schriftstellern zu. Um den deutschen Landwirten die gewonnene Erkenntnis zu übermitteln, schrieb er sein erstes landwirtschaftliches Werk: „Einleitung zur Kenntnis der englischen Landwirtschaft und ihrer neuesten praktischen und theoretischen Fortschritte in Rücksicht auf Vervollkommnung der deutschen Landwirtschaft für denkende Landwirte und Kameralisten".

Mehrere andere Schriften folgten. Um Erfahrungen zu sammeln, ging er auf Reisen. Im Jahre 1802 entschloß er sich, da sich der Kreis seiner Anhänger ungemein erweiterte, regelmäßige Vorlesungen über Landwirtschaft zu halten.

Hardenberg veranlaßte Michaelis 1804 seine Berufung nach Preußen, um in Möglin (7 Meilen von Berlin) die erste landwirtschaftliche Akademie zu gründen, die 1809 schon 160 Studierende zählte. In diesem Jahre wurde er als Staatsrat ins Ministerium berufen. Hier entwarf er die wichtigsten preußischen Agrargesetze. Von 1810—1819 las er als Professor an der Universität Berlin. Sein Hauptwerk, „Grundsätze der rationellen Landwirtschaft", veröffentlichte er in den Jahren 1809—1812. In ihm wurden zum ersten Male die Grundsätze der neuzeitlichen Landwirtschaft systematisch dargelegt. An Stelle der veralteten Dreifelderwirtschaft wurde der Fruchtwechsel empfohlen und seine Vorzüge wissenschaftlich begründet. Thaer trat für die Sommerstallfütterung des Rindviehs, die Ausdehnung der Merinoschafhaltung, die Einführung besserer Ackergeräte, für ordnungsgemäße Buchführung und Kalkulation ein. In der gleichen Richtung wie Thaer wirkten seine Schüler und Freunde, Heinrich

von Thünen (1782—1850), Johann Gottlieb Koppe (1782—1863), Johann Nepomuk Schwerz (1759 bis 1843), Johann Burger (1773—1842), Albrecht Block (1774—1847) u. a.

Durch die agrarrechtliche Reform waren die Fesseln des Grundeigentums gefallen. Die Gutsherren hatten insofern, besonders in Preußen, wesentliche Vorteile aus der Regulierung gezogen, als die ihnen in Land oder Geld gewährte Entschädigung erheblich war. — Stellten schon die tiefgreifenden Auseinandersetzungen der Ritter- und der dazugehörigen Bauerngüter hohe Ansprüche an die Besitzer hinsichtlich einer schnellen Anpassung an die neuen, gänzlich veränderten Verhältnisse, so wurden sie noch beträchtlich vermehrt durch die ungünstige Zeitlage. Die napoleonischen Kriege hatten die landwirtschaftlichen Betriebsmittel arg geschwächt, das Vieh und die Vorräte waren fortgenommen, hohe Kontributionen erhoben und die kräftigsten jungen Leute zu den Fahnen einberufen worden. Wenige Jahre, nachdem der Friede endgültig hergestellt war, brach die schlimmste Krisis des 19. Jahrhunderts über die deutsche Landwirtschaft herein, die ihren Tiefstand in den Jahren 1824—1827 erreichte. Hervorgerufen war sie durch eine Reihe reicher Ernten, mit Ausnahme der östlichen preußischen Provinzen, die viele Mißernten in den Jahren der niedrigsten Getreidepreise gehabt hatten; in ihnen war die Notlage am größten *).

Da durch das Regulierungsedikt den nicht spannfähigen Stellen, d. h. denen, welche keine Ackernahrung bildeten, die Regulierung versagt war, wurden zahlreiche kleine bäuerliche Stelleninhaber zu besitzlosen ländlichen Arbeitern. Die Zahl der auf den Ritter-

*) Vgl. dazu A. Ucke, Die Agrarkrisis in Preußen während der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts. Halle 1888.

gütern an Stelle der Handdienstpflichtigen notwendig gewordenen Landarbeiter stellte sich für die fünf östlichen Provinzen auf 46000; dabei ist nicht berücksichtigt, daß durch die Landentschädigung die Rittergüter stark vergrößert worden waren. Die Trennung des ehemaligen Bauernstandes in Bauern und Arbeiter vollzog sich nur ganz allmählich. Scharf trat der Unterschied erst im 5. und 6. Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts hervor, nachdem die wirtschaftliche Lage der Bauern sich erheblich verbessert, hingegen die Lage der ländlichen Arbeiter verhältnismäßig ungünstiger geworden war.

### 4. Die Folgen der Agrarreform in technischer Hinsicht. Das landwirtschaftliche Unterrichts- und Vereinswesen. Die Entstehung und Entwicklung der Landwirtschaftswissenschaft. Justus Liebig.

Die Brache wurde erheblich eingeschränkt. Man ging entweder zur verbesserten Dreifelderwirtschaft über, d. h. zur Bebauung der Brache, bei ihr blieb der Getreidebau im früheren Umfange und früherer Bedeutung bestehen, oder aber zur Fruchtfelderwirtschaft, die einen regelmäßigen Wechsel von Halmgetreide und anderen Früchten in sich schließt. An Stelle der Brache traten Rotklee, Kartoffeln, Rüben, Raps und Hülsenfrüchte. Dadurch wurde die bestellte Fläche beträchtlich ausgedehnt. Die Fruchtwechselwirtschaft hat den großen Vorzug, daß infolge des regelmäßigen Wechsels verschiedenartiger Früchte eine vollständige Ausnutzung der Pflanzennährstoffe, sowohl der im Boden als der im Untergrund vorkommenden, stattfindet. Ein weiterer Vorteil beruht darin, daß gewisse Pflanzen in der Lage sind, den Luftstickstoff des Bodens aufzunehmen, der dann auch in den Wurzelrückständen den nachfolgenden Pflanzen zugute kommt. Die Hackfrüchte erfordern die Tiefkultur und eine regelmäßige Bearbeitung

während der Vegetationszeit. Dadurch werden die physikalischen Eigenschaften des Bodens verbessert und das Unkraut vernichtet. — Der größte Vorzug war aber, daß durch den reichlichen Anbau von Futtergewächsen der Viehbestand unabhängig von den vorhandenen Wiesen und Weiden sich entwickeln konnte. Das kam vor allen Dingen der Nutzviehhaltung zugute. Von den 30er Jahren ab findet schon häufiger ausschließlich Stallfütterung statt. Die Verabreichung von Hackfrüchten ist noch gering; allmählich kommen Ölkuchen und andere gewerbliche Rückstände als Futtermittel in Aufnahme. Neben diesen Fortschritten der Fütterung beginnt man auch neue leistungsfähige Rassen aus der Schweiz, Holland und England einzuführen. Die deutsche Wolle beherrschte als die feinste jahrzehntelang den Londoner Wollmarkt. Durch die Stärke der Viehhaltung konnte den Feldern eine stärkere Düngung zuteil werden. — Aus England und Holland wurden Muster verbesserter Ackergeräte, wie Furcheneggen, Pferdehacken, Häufelpflüge, Exstirpatoren, Walzen und Untergrundpflüge eingeführt und in vervollkommneterer, den heimischen Verhältnissen angepaßter Form fabriziert.

Neben dem überall besser werdenden Volksschulwesen entwickelte sich das ländliche Unterrichtswesen. Schon 1803, also drei Jahre bevor A. Thaer Möglin eröffnete, wurde die landwirtschaftliche Akademie in Weihenstephan in Bayern durch Schönleutner und 1804 Hofwyl bei Bern durch Fellenberg begründet. 1818 folgten Hohenheim in Württemberg unter Schwerz und Idstein in Nassau unter Albrecht, 1826 Jena unter Schulze, 1829 Tharandt im Königreich Sachsen, 1831 Darmstadt, 1835 Eldena bei Greifswald, 1842 Regenwalde in Pommern, 1847 Proskau in Schlesien und Poppelsdorf bei Bonn, 1851 Weende bei Göttingen, 1858 Waldau bei Königsberg in

Preußen. Das mittlere und niedere landwirtschaftliche Unterrichtswesen trat in dieser Periode noch nicht hervor.

Wohl aber war die Zunahme der Vereine in Anbetracht der ungünstigen Zeit beträchtlich. In Preußen stieg ihre Zahl von 8 im Jahre 1815 auf 313 im Jahre 1850. Die Vereine bildeten die Übermittelungsstelle der wissenschaftlichen und technischen Fortschritte an die Praxis. Mit der wachsenden Zahl der Vereine trat die Notwendigkeit hervor, sie in den einzelnen Landesteilen zu Haupt- oder Zentralvereinen zusammenzuschließen, für die wieder in den größeren Staaten eine Zentralstelle errichtet wurde. In Preußen ist die oberste Instanz für die Vereine, das Landes-Ökonomiekollegium, schon durch das Landeskulturedikt von 1811 verheißen, aber erst im Jahre 1842 errichtet.

In dieser Periode war der Einfluß der Nationalökonomie vorherrschend auf die Landwirtschaftslehre; von dem der Naturwissenschaften war noch wenig zu spüren. Wohl waren von hervorragenden Forschern bedeutsame Entdeckungen auf diesem Gebiete gemacht, aber ein Übertragen auf die landwirtschaftliche Theorie und Praxis hatte nicht stattgefunden. A. Thaer und seine Schüler, besonders v. Schwerz und Burger, sahen den Humus als den Träger der Fruchtbarkeit an; alle wirtschaftlichen Maßnahmen zielten darauf ab, ihn mindestens zu erhalten oder, noch besser, zu vermehren. Künstliche Berechnungen wurden darüber angestellt. Es entwickelte sich die Lehre von der Statik, d. h. von der Bilanz der dem Boden durch die Ernte entzogenen und der durch Düngung und Brache wieder zugeführten Pflanzennährstoffe. Die Betriebsweise wurde nur darauf zugeschnitten, möglichst viel Dünger zu gewinnen; man kann sie deshalb als reine Stalldüngerwirtschaft bezeichnen. Saussure entwickelte

durch die Entdeckung der Zersetzung der Kohlensäure der Luft in der Pflanze die Kohlenstofftheorie, nach der nur Kohlenstoff als wirksamster Bestandteil in Betracht kam. Sprengel, Boussinggault, Stöckhardt, Wolff, Lawes und Gilbert stellten die Stickstofftheorie auf, nach der der Stickstoff als Hauptbestandteil der Proteinkörper erklärt worden war. Man war nun bestrebt, möglichst viel stickstoffhaltige Düngstoffe auf den Acker zu bringen; es kam zunächst die Anwendung gemahlener Knochen, des Guanos, später der Salpeter- und Ammoniaksalze auf. Justus Liebig, der Vater der Agrikulturchemie, betonte im Gegensatz dazu in seinem im Jahre 1840 herausgegebenen Werke „Die Chemie in Anwendung auf Agrikultur und Physiologie" und „Die Tierchemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie, 1842", die Wichtigkeit der Mineralstoffe. Liebig stellte als Grundsatz hin: 1. Die Nahrungsmittel aller grünen Gewächse sind unorganische oder Mineralsubstanzen. 2. Die Pflanze lebt von Kohlensäure, Ammoniak (Salpetersäure), Wasser, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kalk, Bittererde, Kali (Natron), Eisen, manche bedürfen Kochsalz. 3. Zwischen allen Bestandteilen der Erde, des Wassers und der Luft, weil teilnehmen an dem Leben der Pflanze und zwischen allen Teilen der Pflanze und des Tiers und seinen Teilen besteht ein Zusammenhang, so zwar, daß, wenn in der ganzen Kette von Ursachen, welche den Übergang des unorganischen Stoffes zu einem Träger der organischen Tätigkeit vermitteln, ein einziger Ring fehlt, die Pflanze und das Tier nicht sein können. Liebig empfahl als besonders geeignete Düngung die tierischen Knochen und die menschlichen Exkremente. — Um seine Lehre entbrannte ein heftiger Kampf. Obwohl Liebig nicht unmittelbar auf die Umgestaltung des landwirtschaftlichen Betriebes

einwirkte, bleibt ihm der Ruhm, die Grundsätze festgestellt zu haben, deren Anwendung eine Erhöhung der Produktivität des Ackerbaues und der Viehhaltung ermöglichte. Die Übertragung und Prüfung der Anwendbarkeit seiner Lehre blieb erst der folgenden Periode vorbehalten.

Ende der vierziger Jahre (1847—1852) ist die zweite Agrarkrisis des 19. Jahrhunderts zu verzeichnen, die durch eine größere Reihe von Mißernten hervorgerufen war. Sie trat am schärfsten in Süddeutschland in jenen Gegenden auf, wo durch eine übermäßige Zersplitterung des Grund und Bodens und durch das Fehlen von Gelegenheit zu anderweitigem Verdienst auf dem Lande die ländliche Bevölkerung keine zureichende Beschäftigung und keinen genügenden Verdienst hatte. Aber auch in Mecklenburg war die Not groß.

## IV. Die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts.

### 1. Die wirtschaftliche Entwicklung von 1850—1875.

Die Jahre von 1850—1875 sind die glücklichsten für die deutsche Landwirtschaft gewesen. Wissenschaft und Technik erzielten ungeahnte Erfolge, deren Ergebnisse in die landwirtschaftliche Praxis übertragen wurden. Die erleichterten Verkehrsverhältnisse gestatteten den Landwirten einerseits das Aufsuchen entfernter Märkte mit besseren Preisen für ihre Produkte, anderseits den billigen Bezug der in Aufnahme kommenden Dünge- und Futtermittel des Handels, von leistungsfähigem Vieh, Saatgut, Maschinen und Geräten, Kohlen und allen anderen Bedürfnissen der Wirtschaft. — Dabei waren die Preise für alle landwirtschaftlichen Erzeugnisse, mit Ausnahme der Wolle, steigend, da die wachsende Zahl und der zunehmende Wohlstand der industriellen Bevölkerung die Nachfrage vermehrte. Die Produktionskosten, be-

sonders die Arbeitslöhne, blieben niedrig. Der Reinertrag und damit die Güterpreise stiegen. Unterbrochen wurden diese Jahre des Aufschwungs nur durch die Kreditkrisis Ende der 60er Jahre, die besonders den Nordosten Deutschlands traf.

## 2. Die wirtschaftliche Entwicklung von 1875—1900.

Um die Mitte der siebziger Jahre bahnte sich ein Wechsel an. Durch die Ausdehnung und Verbilligung der Verkehrsmittel waren in überseeischen Gebieten, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Argentinien und anderen Staaten ungeheure, fruchtbare Landstrecken dem Anbau von Getreide und anderen landwirtschaftlichen Artikeln erschlossen, die nun die landwirtschaftlichen Märkte überschwemmten. Die Getreidepreise sanken, bis sie 1894 ihren Tiefstand erreichten. Die Preise für Wolle waren schon in den sechziger und siebziger Jahren außerordentlich gefallen infolge der Ausdehnung der Schafhaltung in Südafrika und in Australien. Gleichzeitig stiegen die Produktionskosten, insbesondere für Löhne, Dünge- und Futtermittel, für Maschinen, Steuern und anderes. Damit trat trotz einer Steigerung der Roherträge ein Sinken der Reinerträge ein. Die ungünstige Lage der Landwirtschaft kam in einer bedenklich wachsenden Verschuldung zum Ausdruck.

Die Notlage der Landwirte veranlaßte den Übergang des Reiches zur Schutzzollpolitik. Durch das Tarifgesetz vom 15. Juli 1879 wurde auf Brotgetreide ein Zoll von 1 Mk. pro 100 kg gelegt. Am 20. Februar 1885 wurden die Sätze auf 3 Mk., am 26. November auf 5 Mk. erhöht, im Jahre 1892 durch die Handelsverträge auf 3,50 Mk. ermäßigt. Vom 1. März 1906 trat wieder eine Erhöhung der Sätze ein, der Mindestzoll beträgt für Roggen 5 Mk., für Weizen 5,50 Mk. In den letzten Jahren hat eine erhebliche Preissteigerung für alle landwirtschaft-

lichen Erzeugnisse stattgefunden. Die Krisis kann als überwunden angesehen werden. Mit der Einführung arbeit- und zeitersparender Maschinen und der Ausdehnung des Hackfruchtbaues wurde der landwirtwirtschaftliche Betrieb immer mehr Saisonbetrieb, das heißt die gesamte im Laufe des Jahres zu leistende Arbeit drängt sich in die Zeit vom Frühjahr bis zum Herbst mehr zusammen.

Die Kluft zwischen landwirtschaftlichen Arbeitern und Bauern erweiterte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Arbeiter wanderten nach den großen Städten und den Industriebezirken des Westens ab. In die entstehenden Lücken strömten Arbeitskräfte aus Rußland und Österreich-Ungarn, die sogenannten Sachsengänger. Man kann schätzen, daß in jedem Frühjahr jetzt 300 000 landwirtschaftliche Arbeiter nach Mittel- und Westdeutschland gebracht werden. Es bleibt das aus politischen, sozialen und wirtschaftlichen Gründen eine bedauerliche Erscheinung! Dieser Arbeitermangel zeigt sich in den Gegenden des Großgrundbesitzes und des ausgebreiteten Hackfruchtbaues naturgemäß am stärksten.

Um den politischen Nachteilen des Zuzugs ausländischer Arbeiter entgegenzuwirken und wieder einen bodenständigen Stamm einheimischer Arbeiter zu schaffen, hat Preußen von neuem die innere Kolonisation aufgenommen durch das Ansiedelungsgesetz vom 26. April 1886 für Posen und Westpreußen und durch die beiden auf die ganze Monarchie sich erstreckenden Rentengutsgesetze vom 27. Juni 1890 und vom 7. Juli 1891. Die Ansiedelungskommission für Westpreußen und Posen hat rund 60 Quadratmeilen erworben, wovon bis Ende 1907 46 Quadratmeilen aufgeteilt und an 14 135 Ansiedlerfamilien, die eine Seelenzahl von 93 300 darstellen, vergeben wurden; 341 neue Dörfer sind gegründet. — Die Ergebnisse der Rentengutsgesetze bestehen darin, daß

bis zum Schlusse des Jahres 1906 138000 ha aufgeteilt und 12000 Rentengüter geschaffen sind. Die gesetzliche Begünstigung des Anerbenrechtes — mit Bevorzugung des Anerben — ist ein weiteres Mittel, um der Überschuldung nnd der Zersplitterung der Bauernhöfe vorzubeugen. Für mehrere preußische Provinzen (für Westfalen am 2. Juli 1898), für Bayern, Sachsen und Hessen sind derartige gesetzliche Bestimmungen erfolgt.

Der Fortschritt der Landwirtschaft wurde wesentlich begünstigt durch die Verbreitung des landwirtschaftlichen Vereinswesens. In Preußen waren im Jahre 1900 3575 Vereine mit 267454 Mitgliedern vorhanden. Auf Grund des Gesetzes vom 30. Juni 1894 betreffs Errichtung von Landwirtschaftskammern wandelten sich die preußischen Zentralvereine in Landwirtschaftskammern um, denen ein Besteuerungsrecht zusteht und die eine berufene Vertretung der ganzen Landwirte ihres Bezirkes darstellen. Eine Reihe deutscher Bundesstaaten folgte dem preußischen Vorgehen. — Die Bauernvereine haben sich den Kammern zumeist nicht angeschlossen. Es bestehen auch noch andere große Vereinigungen, deren Wirkungsfeld sich über ganz Deutschland erstrekt, so z. B. die im Jahre 1885 ins Leben getretene Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, die sich die Förderung der landwirtschaftlichen Technik zur Aufgabe gemacht hat. Sie hatte eine Vorgängerin in der Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirte, die 1837 durch Koppe, Schreiber und andere gegründet, 30 Jahre lang den Sammelpunkt für die deutschen Landwirte gebildet hat. — Ebenso ist noch zu nennen der im Jahre 1893 gegründete Bund der Landwirte, dessen Schwerpunkt in der Vertretung der landwirtschaftlichen Interessen auf wirtschaftlichem und politischem Gebiete ruht.

Im engen Zusammenhang mit der Entwicklung des Vereinswesens steht die Entwicklung des Genossenschaftswesens. Der uralte Gedanke, genossenschaftlich das zu erreichen, was dem einzelnen nicht möglich ist, ist in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in moderner Form wieder zur Tat geworden. Die drei Gründer des modernen Genossenschaftswesens sind Victor Aimé Huber (1800—1869), Schulze-Delitzsch (1808—1883), und Raiffeisen (1818—1883); besonders der letztere widmete von vornherrein seine Fürsorge dem kleineren und mittleren Bauernstande. Die Bedeutung der Genossenschaft besteht nicht nur in dem erzielten materiellen Erfolg, sondern in der Förderung der gesamten wirtschaftlichen, geistigen und sittlichen Bildung der mittleren und unteren Schichten der ländlichen Bevölkerung. Das Gefühl der Solidarität ist in den ländlichen Gemeinden wieder machtvoll erwacht. Auf über 50 Gebieten ist das Genossenschaftsprinzip bisher zur Anwendung gekommen. Im allgemeinen kann man folgende Gruppen unterscheiden: 1. Kreditgenossenschaften; 2. Bezugs- oder Konsumgenossenschaften zu Ankäufen von Betriebsmitteln, wie Futter, Dünger, Sämereien, Geräte, Zuchtvieh; 3. Absatz-, Verkaufs- oder Produktionsgenossenschaften, die den gemeinsamen Verkauf von Produkten mit oder ohne vorherige Bearbeitung zur Aufgabe haben; 4. Genossenschaften zur gemeinschaftlichen Benutzung von Betriebsmitteln, z. B. von Maschinen und Zuchttieren; 5. Meliorationsgenossenschaften; 6. Versicherungsgenossenschaften. — Die beiden größten Genossenschaftsverbände, der allgemeine Verband der landwirtschaftschaftlichen Genossenschaften in Deutschland (gegründet 1884) und der Verband ländlicher Genossenschaften in Neuwied haben sich 1905 zu dem Reichsverband der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften zu Darmstadt

zusammengeschlossen, der über 17 000 Genossenschaften mit 1 1/2 Million Mitgliedern in sich vereint.

Für das Reich sind die rechtlichen Grundlagen der Genossenschaften geregelt durch die Gesetze vom 4. Juli 1868, 1. Mai 1889 und 12. August 1896. Durch Errichtnng einer Zentralgenossenschaftskasse als Geldausgleichstelle (gegründet 1. Oktober 1895) hat Preußen das Genossenschaftswesen wesentlich unterstützt.

Ein weiteres bedeutsames Förderungsmittel für die Landwirtschaft wurden die Versuchs- und Kontrollstationen. Sie waren hervorgegangen aus der Notwendigkeit, Beweise für die Richtigkeit der Liebigschen Lehre zu schaffen. Auf Stöckhardts und Reunings Anregung wurde die erste Versuchsstation in Möckern 1851 gegründet und E. Wolff als Leiter angestellt. Im Jahre 1856 waren es schon 13, gegenwärtig sind es 77 Stationen. Neben ihrer wissenschaftlichen Forschungstätigkeit haben die Stationen sich vor allem auch durch die Überwachung des Dünger- und Futtermittelhandels außerordentlich bewährt.

Nachdem Liebig die Naturgesetze klargelegt hatte, nach denen sich der Stoffumsatz bei Pflanzen und Tieren vollzieht, galt es, die Regeln zu finden, unter denen ihre Anwendung in der landwirtschaftlichen Praxis möglich war. Die Männer, die vor allem auf dem Gebiete der Fütterungslehre weiter bauten, sind u. a. Wolff, Grouven, Henneberg, Stohmann, Julius Kühn, F. Lehmann, Kellner. Auf dem Gebiete der Tierzucht haben Rühmenswertes geleistet: Weckherlin, Nathusius, Settegast und andere*). Die physikalischen Verhältnisse des Bodens haben vor allem Schuhmacher und Wollny studiert;

*) Vgl. dazu 26. Abt. Holdefleiß, Allgemeine Tierzucht. I. Züchtungslehre und II. Fütterungslehre.

Pflanzenkrankheiten haben u. a. Speerschneider, de Bary, Julius Kühn erforscht, auf dem Gebiete der Düngung und des Pflanzenbaues haben Max Maercker und Paul Wagner gearbeitet. In neuester Zeit sind neue Gebiete in der Pflanzenzüchtung und Bodenbakteriologie erschlossen worden. — Die vielen verschiedenartigen zur Anwendung gelangenden Dünge- und Futtermittel sind in letzter Linie auf Liebigs Wirksamkeit zurückzuführen.

Je weiter die Durchdringung der Praxis mit der wissenschaftlichen Erkenntnis fortschritt, desto mehr Mittel wurden seitens des Staates und landwirtschaftlicher Körperschaften für das landwirtschaftliche Unterrichtswesen aufgewendet. Liebigs Auftreten veranlaßte das Eingehen der isolierten landwirtschaftlichen Akademien und ihre Verbindung mit Universitäten. Neben 14 landwirtschaftlichen Universitätsinstituten und Hochschulen bestehen noch 28 Landwirtschaftsschulen, deren erste 1858 in Hildesheim errichtet wurde. Die Mehrzahl der früher bestehenden Ackerbauschulen ist in den letzten 25 Jahren zugunsten der landwirtschaftlichen Winterschulen eingegangen; der niedere landwirtschaftliche Unterricht umfaßt 243 Anstalten. Außerdem können die aus der Volksschule entlassenen Söhne der Bauern und Arbeiter in über 2000 landwirtschaftlichen Fortbildungsschulen ihr Wissen vervollkommnen.

An weiteren Förderenngsmitteln für die Landwirtschaft ist noch der Regelung des Hypothekenwesens zu gedenken. Besonders Preußen hat durch die Errichtung und Anpassung der Landschaften an die neueren Verhältnisse Hervorragendes geleistet. Alle Kriegsnöte und Wirtschaftskrisen haben die Landschaften gut überwunden. Die anderen Bundesstaaten besitzen entsprechende Einrichtungen. — Zu erwähnen sind hierbei auch noch die erheblichen staatlichen Aufwendungen zur Förderung land-

wirtschaftlicher Interessen z. B. sind erhebliche Mittel bewilligt zur Hebung der Viehzucht, zu Fütterungszwecken, zur Ausführung von Meliorationen, zur Unterhaltung von Unterrichtsanstalten, Versuchsstationen und auch Versuchswirtschaften und zur Förderung des Obstbaues.

### 3. Der landwirtschaftliche Betrieb.

Durch die Verwendung der Kraftfutter- und Düngemittel waren die Landwirte in die Lage gesetzt, frei zu wirtschaften. Das Verhältnis zwischen Ackerbau und Viehzucht konnte sich den Marktpreisen anpassen. Es ist jetzt möglich und vereinzelt auch ratsam, den Betrieb viehschwach oder sogar viehlos einzurichten. Im allgemeinen werden die Grundsätze des Fruchtwechsels eingehalten, ohne daß man sich an eine genaue Fruchtfolge bindet. Mit Hilfe der verschiedenen stickstoff-, phosphorsäure- und kalihaltigen Düngemittel wurde es möglich, auf guten Bodenarten die Produktion ganz erheblich zu steigern, auf leichten Bodenarten den Anbau von Früchten vorzunehmen, die man früher nur für den tiefgründigen, besten Acker als passend angesehen hatte. Als Beispiel kann hierbei die Zuckerrübe dienen, deren Kultur man mit gutem Erfolge auf die leichten Böden des Ostens übertrug, während man vorher den sandigen Lehm und lehmigen Sand der Provinz Sachsen, Braunschweigs und anderer Gegenden als Vorbedingung ihrers Fortkommens hingestellt hatte. Die Brache wurde erheblich eingeschränkt, der Anbau von Futterpflanzen, Hack- und Handelsfrüchten beträchtlich ausgedehnt. Die Wiesenkultur hob sich durch Verbesserung und Düngung. Großartige Entwässerungsanlagen haben weite Strecken Landes dem Ackerbau erschlossen. Die Drainage hat die Erträge verdoppelt. Alle Wirtschaftssysteme haben sich intensiver gestaltet. Da nicht genügend Arbeiter vorhanden

sind, ist durch Anwendung von Maschinen allerart bis zu 15 % des Gesamtbedarfs an Arbeit durch Maschinen gedeckt. Neben Dampfpflügen, die 1858 durch Fowler eingeführt wurden, arbeiten Dreschmaschinen, Mäh- und Säemaschinen, Heuwender, Hackmaschinen usw. Es gibt kaum eine Verrichtung, die man nicht versucht, mittelst Maschinen auszuführen. Außer der Dampfkraft hat man neuerdings die Elektrizität in den Dienst der Landwirtschaft gestellt, freilich mit Erfolg nur da, wo elektrische Kraft billig zu beschaffen ist. — Ein Spezialisieren im Ackerbau und in der Viehzucht greift um sich, um die höchstmöglichen Erträge zu erzielen. Feldgemüsebau hat sich unter geeigneten Verhältnissen dem landwirtschaftlichen Betriebe eingepaßt.

Das Betriebskapital, das zu Thaers Zeiten 168 Mk. pro Hektar betrug, stellt sich jetzt in intensiven Rübenwirtschaften auf 600 Mk. und mehr. Freilich brachen sich diese Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete nur ganz allmählich in der Praxis Bahn, zunächst auch nur auf den größeren Gütern.

Man kann annehmen, daß die Ertragssteigerung auf dem Acker sich seit einem Jahrhundert auf der gleichen Fläche vervierfacht hat. Dabei ist die Ausdehnung des Ackers durch das Verschwinden der Brache und durch die Umwandlung anderer Kulturarten in Acker unberücksichtigt geblieben. Beim Ackerbau ist das erreicht durch eine vollkommenere Statik, eine bessere Bearbeitung des Bodens und eine bessere Auswahl der Sorten und Behandlung des Saatgutes. Wo, wie bei den Zuckerrüben, die Ertragsmenge nicht gestiegen ist, hat sich doch die Qualität beträchtlich gehoben; so ist der Zuckergehalt innerhalb der letzten Jahrzehnte von 11—12 % auf 17—18 % gestiegen. Bezeichnend ist, daß allein an stickstoffhaltigen Düngemitteln im Jahre 4½ Millionen Doppelzentner Chilisalpeter, 2½ Millionen Doppel-

zentner schwefelsaures Ammoniak und 600000 Doppelzentner Kalkstickstoff verbraucht werden. Bei der Viehhaltung hat in ähnlicher Weise das Gewicht, die Leistungsfähigkeit und Frühreife der Tiere dauernd zugenommen.

Auch bei den technischen Nebengewerben haben bedeutsame Erfindungen die Ausbeute aus den Rohmaterialien erheblich vergrößert, so die Einführung der Milchschleuder im Molkereibetrieb in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, die Anwendung des Diffusionsverfahrens in der Zuckerfabrikation, der Gebrauch des Henze-Dämpfers in der Brennerei und seit wenigen Jahren das Trocknen der wasserreichen landwirtschaftlichen Futtermittel.

Durch alle diese Fortschritte ist erreicht, daß die Führung auf landwirtschaftlichem Gebiete von England seit den fünfziger Jahren auf Deutschland übergegangen ist. Und überall ist frisches, pulsierendes Leben, nirgends ein Stillstand zu verzeichnen!

---

## Literatur.

Karl Gottlob Anton: Geschichte der deutschen Landwirtschaft, von den ältesten Zeiten bis zu Ende des 15. Jahrhunderts. 3 Teile. Görlitz 1799—1802 (geht bloß bis zum Jahre 1850).

Chr. Ed. Langethal: Geschichte der deutschen Landwirtschaft. 4. Bände. Jena 1847—1856 (reicht bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts).

C. Fraas: Geschichte der Landwirtschaft oder geschichtliche Übersicht der Fortschritte landwirtschaftlicher Erkenntnisse in den letzten 100 Jahren. Prag 1852 (behandelt den Zeitraum von 1750—1840).

C. Fraas: Geschichte der Landbau- und Forstwissenschaft. Seit dem 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. München 1865.

Th. Freiherr von der Goltz: Geschichte der deutschen Landwirtschaft. 2 Bände. Stuttgart und Berlin 1902 und 1903. — Dieses Werk ist das umfassendste; alle

neueren Forschungen sind darin auf das sorgfältigste berücksichtigt; es schließt mit dem Jahre 1880.
Ed. Michelsen und F. Nedderich: Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Berlin 1902.
K. Steinbrück: Die Agrarverhältnisse der Neuzeit im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Aufl. Bd. I. Jena 1908.

Kürzere Zeiträume oder besondere Teile behandeln:

G. Hansen: Agrarhistorische Abhandlungen. 2 Bände. Leipzig. 1. Band 1880, 2. Band 1884.
A. Meitzen: Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen. 4 Bände. Berlin 1895.
A. Meitzen: Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates. 8 Bände. Berlin 1868–1908.
R. Stadelmann: Preußens Könige in ihrer Tätigkeit für die Landeskultur. 4 Bände. Leipzig 1876—1885 (schildert die Tätigkeit der preußischen Könige für den Landbau im 18. Jahrhundert).
J. G. Elsner: Die Fortschritte der deutschen Landwirtschaft. Stuttgart 1866. 134 S. (geht von 1790—1865).
H. von Mendel-Steinfels: Fünfzig Jahre der Landwirtschaft der Provinz Sachsen. Halle 1893.
Werner und Albert: Der Betrieb der deutschen Landwirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts. 51. Heft der Arbeiten der D. L.-G. Berlin 1900.

# 2. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Betriebsmittel.

Von

**Dr. Karl Steinbrück,**
Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.

---

Die Landwirtschaftslehre zerfällt in zwei Hauptteile, einen technischen oder speziellen und einen wirtschaftlichen oder allgemeinen. Der erstere beschäftigt sich mit der landwirtschaftlichen Bodennutzung und Viehhaltung, zunächst ohne Rücksicht auf den Gesamtbetrieb. Er gliedert sich in:

1. Ackerbau- oder Pflanzenproduktionslehre,
2. Viehzucht- oder Tierproduktionslehre.

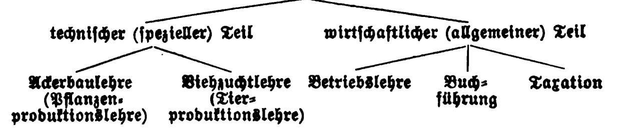
Die Ackerbaulehre beschäftigt sich mit der Lehre von der Bearbeitung und Düngung des Bodens, mit der Bestellung, Pflege und Ernte der Kulturgewächse. Die Viehzuchtlehre behandelt die Aufzucht, Fütterung und Pflege der Zug- und Nutztiere.

Der allgemeine oder wirtschaftliche Teil sieht den Betrieb als organisches Ganzes an. Er bringt zur Darstellung die Art und Beschaffenheit der erforderlichen Betriebsmittel, er legt die Grundsätze dar, nach denen die Auswahl und Ausgestaltung des im einzelnen Falle zweckmäßigen Wirtschaftssystems erfolgt, ebenso die Grundsätze für die erfolgreiche Leitung und die ihr zugrunde liegenden

Veranschlagungen sowie für die rechnungsmäßige Prüfung des Betriebes. Naturgemäß gliedert sich die allgemeine Landwirtschaftslehre in drei Teile:

1. Betriebslehre,
2. Lehre von der Buchführung,
3. Taxationslehre.

Schematisch läßt sich die Einteilung der Landwirtschaftslehre in folgender Weise darstellen:




Zwecklos ist es, über die Wichtigkeit des einen oder anderen Teiles der allgemeinen Landwirtschaftslehre zu streiten. Alle Teile sind gleichberechtigt und Glieder eines Organismus, der ungenügend funktioniert, wenn ein Organ auf Kosten des anderen vernachlässigt wird. Die Lebensfähigkeit des Gesamten ist damit untergraben.

Die landwirtschaftliche Betriebslehre hat zur Aufgabe, die Grundsätze festzustellen, nach welchen die Produktion nutzbarer pflanzlicher und tierischer Stoffe zu leiten ist, um nachhaltig den größtmöglichsten Nutzen für den Landwirt als Gewerbsunternehmer zu erzielen. Sie zerfällt in die Lehre

1. von den Betriebserfordernissen oder Betriebsmitteln,
2. von der Betriebseinrichtung oder Wirtschaftsorganisation,
3. von der Betriebsführung oder Wirtschaftsdirektion.

Betriebserfordernisse sind 1. Grund und Boden, 2. Kapital, 3. Arbeit. Dem ersteren sollen durch Anwendung der beiden letzteren pflanzliche und tierische Erzeugnisse mit größtmöglichstem Vorteil abgewonnen werden. –

Grund bezeichnet das Unterste einer Sache, sofern es feststeht und einen Widerstand leistet, Boden alles Mineral, welches vom feststehenden, unbeweglichen Grund getrennt und als eine von dem Grunde unterscheidbare Schicht erkennbar ist. Der Boden unterscheidet sich von allen anderen Produktionsfaktoren dadurch, daß er 1. unvermehrbar, 2. unbeweglich, 3. unzerstörbar, 4. hinsichtlich seiner produktiven Kräfte der Einwirkung des Menschen nur in geringem Maße unterworfen ist.

Einzelne zu irgendeinem Zweck abgegrenzte oder besonders unterschiedene Flächen nennen wir ein Grundstück. Solche Grundstücke, die dauernd miteinander zum Zwecke des landwirtschaftlichen Betriebes verbunden sind, mit einem gemeinschaftlichen Betriebsmittelpunkt und den erforderlichen Betriebsmitteln, insbesondere mit den für den landwirtschaftlichen Betrieb nötigen Gebäuden, bilden ein Landgut.

Die Landgüter unterscheiden sich nach ihrem Umfang als große, mittlere und kleine. Als groß bezeichnet man ein Landgut, wenn der Leiter des Betriebes vollständig mit der Direktion beschäftigt ist. In der Regel hat er noch einen oder mehrere Aufsichtsbeamte oder Verwalter nötig. Genügen solche Unterbeamte wegen des großen Umfangs des Besitzes nicht, sondern sind selbständige verantwortliche Beamte (Inspektoren, Direktoren) nötig, so bezeichnet man den Besitz als Herrschaft. Mittlere Güter sind solche, welche die Haltung von Unterbeamten nicht gestatten, wo die gesamte Aufsicht auch im einzelnen dem Dirigenten zufällt, ohne

daß er nötig hat, an den gröberen Arbeiten teilzunehmen. — Wo der Besitzer auch an den gröberen Arbeiten regelmäßig sich beteiligt, da beginnt der Übergang zum kleinen Betrieb. Klein nennt man eine Wirtschaft, bei deren regelmäßigem Betrieb die Arbeiten ganz oder doch hauptsächlich durch den Unternehmer oder dessen Familie ausgeführt und deren Kräfte auch völlig in Anspruch genommen werden. — Wo das nicht mehr der Fall ist, spricht man von einem Parzellenbesitz. Bei ihm ist die Bewirtschaftung der Grundstücke in der Regel Nebensache. Die Statistik des Deutschen Reiches unterscheidet:

1. bis 2 ha, Parzellenbesitz;
2. von 2—5 ha kleinbäuerlicher Besitz.
3. 5—20 ha mittelbäuerlicher Besitz;
4. 20—100 ha großbäuerlicher Besitz;
5. über 100 ha Großgrundbesitz.

Im Deutschen Reiche haben bisher drei Berufs- und Gewerbezählungen stattgefunden, die erste am 5. Juni 1882, die zweite am 14. Juni 1895 und die dritte am 14. Juni 1907. Da die Ergebnisse der letzten Zählung noch nicht veröffentlicht sind, so kann bei allen späteren Ausführungen nur auf die erste und zweite Zählung Bezug genommen werden; ihre Resultate sind, soweit das landwirtschaftliche Gewerbe in Betracht kommt, für 1882 in Band 5, N. F., für 1895 in Band 112 der Statistik des Deutschen Reiches veröffentlicht.

Die Verteilung, die Zahl und die Anteile der einzelnen Betriebsgrößen an der Fläche stellt sich folgendermaßen dar:

(Siehe die Tabelle I auf S. 6 u. 7).

Der bloße geometrische Maßstab darf aber nicht allein den Anhalt geben. In manchen Gegenden, wo der räumlichen Ausdehnung enge Schranken ge-

zogen sind, wird ein Gut schon als groß bezeichnet, welches in den Gebieten, wo bedeutende Flächen einheitlich zusammengeschlossen sind, als klein gilt. Auch in Deutschland gestalten sich diese Verhältnisse sehr verschieden. So ergibt die Untersuchung der Verhältnisse in 24 Gemeinden Bayerns 1895 als obere Grenze der zum Kleinbesitz gehörigen Anwesen 3 bis 10 ha, als Mittelbesitz 5—45 ha, darüber als Großbesitz. In Baden gelten unter günstigen Boden- und Klimaverhältnissen 2—3 ha als völlig ausreichend für die Haushaltung, im Schwarzwald sind 3—20 ha dazu nötig.

Unabhängig von der Größe unterscheidet man extensiven und intensiven Betrieb. Extensiv ist der Wirtschaftsbetrieb, wenn der Reinertrag unter möglichst geringer Verwendung von Kapital und Arbeit auf die Flächeneinheit gewonnen wird; intensiv, wenn der Aufwand von Kapital und Arbeit hoch ist.

Der Großbetrieb erfordert mehr Kapital und höhere Ausbildung des Besitzers. Die Mannigfaltigkeit und Ausdehnung der einzelnen Betriebszweige ist groß, dadurch wird das Erreichen der Vollkommenheit erleichtert. Das unproduktive Gebäude- und Gerätekapital und die Amortisationsquote sind verhältnismäßig geringer. Maschinen und Geräte kommen zur vollkommeneren Ausnutzung. Manche Maschinen und Geräte können nur vom Großgrundbesitz verwertet werden. Andere Vorteile sind die Arbeitsteilung, soweit sie überhaupt in der Land wirtschaft möglich ist, sodann die erleichterte Benutzung guten Zuchtmaterials; dazu kommt, daß bei eigener Hochzucht das Erreichen des Zuchtziels mehr begünstigt wird, weil die Zahl der nachzuzüchtenden Tiere größer und die Auswahl vielfältiger ist. Weitere Vorteile sind der Ein- und Verkauf im großen, relativ lohnende Anlage technischer Gewerbe, leichtere

Tabelle I. Die Verteilung, die Zahl und

| Bezirke | Betriebe überhaupt | bis 2 ha | | von 2—5 ha | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | überhaupt | % der Gesamtfläche | überhaupt | % der Gesamtfläche |
| Ostpreußen | 226 995 | 129 585 | 2,35 | 30 666 | 3,86 |
| Westpreußen | 158 346 | 95 493 | 2,79 | 18 844 | 3,61 |
| Pommern | 181 497 | 112 385 | 2,97 | 22 065 | 3,44 |
| Posen | 206 009 | 125 963 | 2,82 | 23 678 | 3,67 |
| Schlesien | 375 262 | 189 522 | 4,63 | 85 391 | 10,86 |
| Brandenburg | 284 608 | 178 015 | 4,10 | 38 077 | 5,35 |
| Sachsen | 307 885 | 210 554 | 6,38 | 36 887 | 6,91 |
| Schleswig-Holstein | 135 493 | 74 153 | 1,85 | 15 666 | 3,50 |
| Hannover | 345 129 | 200 870 | 6,61 | 66 240 | 11,83 |
| Westfalen | 342 906 | 245 650 | 9,80 | 47 372 | 13,64 |
| Hessen-Nassau | 212 349 | 123 880 | 10,65 | 48 241 | 20,84 |
| Rheinland | 519 477 | 358 143 | 12,34 | 85 283 | 19,92 |
| Hohenzollern | 12 140 | 3 900 | 8,46 | 4 370 | 23,06 |
| Preußen | 3 308 126 | 2 048 113 | 4,91 | 522 780 | 7,84 |
| Bayern | 663 785 | 236 575 | 4,09 | 165 408 | 12,38 |
| Sachsen | 193 708 | 116 399 | 5,75 | 29 368 | 9,57 |
| Württemberg | 306 643 | 156 828 | 9,66 | 84 215 | 23,11 |
| Baden | 236 159 | 127 920 | 13,23 | 68 554 | 29,04 |
| Hessen | 133 840 | 79 267 | 4,34 | 28 511 | 23,27 |
| Mecklenburg | 114 990 | 90 902 | 3,28 | 8 523 | 2,60 |
| Oldenburg | 45 189 | 31 140 | 4,94 | 13 482 | 13,11 |
| Braunschweig | 58 091 | 44 174 | 9,09 | 5 378 | 7,41 |
| Anhalt | 32 280 | 24 869 | 5,79 | 4 331 | 5,43 |
| Thüringische Staaten | 158 604 | 96 062 | 8,81 | 25 697 | 12,49 |
| Lippe und Waldeck | 42 344 | 30 034 | 10,46 | 5 823 | 11,49 |
| Lübeck, Bremen, Hamburg | 18 694 | 15 311 | 7,09 | 1 196 | 7,31 |
| Elsaß-Lothringen | 231 947 | 139 773 | 12,46 | 54 757 | 22,51 |
| Deutsches Reich | 5 558 317 | 3 236 367 | 5,56 | 1 016 318 | 10,11 |

der Anteil der Betriebsgrößen an der Fläche.

| 5—20 ha | | 20—100 ha | | 100—200 ha | | 200—500 ha | | über 500 ha | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| über-haupt | % der Gesamt-fläche | über-haupt | % der Gesamt-fläche | über-haupt | % der Gesamt-fläche | über-haupt | % der Gesamt-fläche | über-haupt | % der Gesamt-fläche |
| 37 625 | 14,96 | 25 688 | 39,36 | 1 680 | 9,05 | 1 268 | 15,74 | 483 | 14,68 |
| 27 774 | 17,22 | 13 906 | 32,72 | 1 994 | 9,02 | 818 | 15,84 | 417 | 18,80 |
| 31 424 | 15,64 | 12 830 | 22,82 | 760 | 5,14 | 1 229 | 20,42 | 804 | 29,57 |
| 41 125 | 20,83 | 12 638 | 20,49 | 753 | 5,05 | 1 105 | 17,51 | 747 | 29,63 |
| 80 326 | 29,11 | 17 172 | 21,54 | 1 038 | 5,83 | 1 447 | 17,35 | 366 | 10,68 |
| 45 014 | 20,73 | 21 392 | 34,58 | 737 | 4,51 | 836 | 12,20 | 537 | 18,53 |
| 42 357 | 24,19 | 16 477 | 34,97 | 773 | 6,24 | 652 | 11,90 | 185 | 9,41 |
| 22 997 | 17,14 | 21 586 | 61,31 | 716 | 6,44 | 312 | 6,76 | 63 | 3,00 |
| 55 869 | 32,01 | 21 530 | 42,41 | 450 | 3,45 | 180 | 2,95 | 20 | 0,74 |
| 37 746 | 34,67 | 11 836 | 36,59 | 209 | 2,54 | 85 | 2,26 | 8 | 0,50 |
| 35 485 | 43,15 | 4 435 | 18,02 | 225 | 4,14 | 78 | 2,80 | 5 | 0,40 |
| 67 527 | 43,24 | 8 221 | 20,99 | 256 | 2,42 | 39 | 0,73 | 8 | 0,36 |
| 3 460 | 46,61 | 403 | 20,28 | 6 | 1,25 | 1 | 0,34 | — | — |
| 528 729 | 24,30 | 188 114 | 32,01 | 8 697 | 5,57 | 8 050 | 12,08 | 3 643 | 13,29 |
| | | | | | | | | | |
| 216 999 | 49,09 | 44 182 | 31,11 | 493 | 1,80 | 108 | 1,06 | 20 | 0,47 |
| 37 318 | 40,88 | 9 868 | 30,53 | 517 | 6,98 | 228 | 5,65 | 10 | 0,64 |
| 57 670 | 44,75 | 7 774 | 19,83 | 124 | 1,61 | 30 | 0,88 | 2 | 0,16 |
| 36 626 | 41,18 | 2 942 | 12,56 | 88 | 2,38 | 24 | 1,21 | 5 | 0,40 |
| 24 254 | 42,65 | 1 685 | 15,69 | 93 | 7,07 | 29 | 5,62 | 1 | 1,37 |
| 6 832 | 6,08 | 7 201 | 27,02 | 256 | 5,36 | 829 | 26,80 | 447 | 28,86 |
| 10 099 | 29,64 | 4 316 | 49,66 | 25 | 1,85 | 3 | 0,80 | — | — |
| 6 122 | 28,27 | 2 256 | 35,76 | 100 | 6,07 | 69 | 9,90 | 12 | 3,50 |
| 3 448 | 19,11 | 1 152 | 30,51 | 65 | 8,00 | 66 | 17,31 | 34 | 13,85 |
| 31 769 | 44,06 | 5 650 | 24,44 | 303 | 5,80 | 120 | 4,12 | 3 | 0,28 |
| 4 768 | 29,15 | 1 640 | 37,78 | 54 | 7,10 | 25 | 4,02 | — | — |
| | | | | | | | | | |
| 1 187 | 19,69 | 958 | 55,05 | 29 | 6,07 | 11 | 4,79 | — | — |
| 32 981 | 37,07 | 4 029 | 20,26 | 372 | 6,06 | 32 | 1,36 | 3 | 0,28 |
| | | | | | | | | | |
| 998 804 | 29,90 | 281 767 | 30,35 | 11 250 | 5,43 | 9 631 | 9,75 | 4 180 | 10,31 |

Ausführbarkeit von Meliorationen, Bewässerungen, Drainage, die unabhängig von den Nachbarn erfolgen können, und zu denen sich auf einer ausgedehnteren Besitzung leichter Meliorationsmaterial (Mergel, Kalk) findet. Sehr günstig bei ihm ist, daß infolge der Vielgestaltigkeit des Betriebes ein Ausgleich in der Rente der einzelnen Jahre erzielt wird. Ein Übergewicht hat er im Getreidebau, in der Erzeugung von Kartoffeln behufs Verarbeitung zu Spiritus und im Zuckerrübenbau. Dafür kommt dem Großgrundbesitz die Aufgabe zu, im technischen Betrieb bei allen Fortschritten die Führerrolle zu übernehmen, zu der er vermöge seiner größeren geistigen und materiellen Mittel befähigt ist.

Die Vorteile des kleinen Betriebes bestehen im Fortfall der Aufsichtskosten, in der Möglichkeit äußerster Sparsamkeit und größter Übersichtlichkeit des Betriebes. Deshalb sind die Arbeitsleistungen höher, die Arbeitskosten durchschnittlich etwas niedriger. Dabei sind weniger Kapital und geringere Befähigung erforderlich. Durch Bildung von Genossenschaften können zum größten Teil die Vorteile des Großbetriebes möglich werden, so z. B. durch Gründung von Zucht- und Saatgut- und von Molkereigenossenschaften; Konsumvereine, Ein- und Verkaufsgenossenschaften verbilligen die Einkäufe, verbessern den Absatz und ermöglichen die Lieferung unverfälschter Waren. In manchen Gegenden mit durchgängig nur kleinem Besitz herrscht eine intensive Kultur, die auch während der Zeit der letzten großen Krisis eine verhältnismäßig hohe Rente brachte. Die Züchtung des Simmenthaler Viehes in Baden, Belgiens berühmte Pferdezucht, die Hochzucht des Meißner Schweines, die Probsteier Roggenzüchtung ruhen in den Händen der Kleinbesitzer. Das Übergewicht des Kleinbetriebes beruht vor allem in der Aufzucht von Nutz- und Zuchttieren und in der Geflügelhaltung.

Der mittlere Betrieb vereinigt die Vorzüge beider Kategorien in sich, besonders auch auf dem Gebiete der Aufzucht. Er läßt der höheren Intelligenz noch vollkommeneren Spielraum, und dadurch, daß der Inhaber selbst alles überwachen kann, gibt er bei geringerer Kapitalanlage oft die höchste Rente. — Der Betrieb technischer Gewerbe ist selten recht rentabel, aber dennoch möglich, z. B. die Stärkefabrikation, Zichoriendarre, Ziegelei. Die Einrichtung derartiger technischer Anlagen ist genossenschaftlich leichter auszuführen wie bei den kleinen Gütern, weil eine große Zahl Kleinbesitzer schwieriger zu vereinigen ist. Für Saatgetreideverkauf bietet diese Betriebsgröße die günstigste Grundlage, da die sorgfältigste Bearbeitung möglich ist. Der Schwerpunkt des mittleren Betriebes liegt in der Kultur von verkäuflichen Wurzelgewächsen, Handelsfrüchten, Gemüsen — Feldgemüseanbau gewinnt unter günstigen Verhältnissen einen immer größeren Umfang —, Obst und Aufzucht von Vieh.

Überaus wichtig ist, daß eine Mischung aller Betriebsgruppen nebeneinander unter Vorherrschen mittlerer Güter besteht. Sie ergänzen sich wechselseitig und bedürfen jede der Unterstützung der übrigen. Es ist müßig, festzustellen, welcher Teil mehr gibt. Der Bauer und Kleinstellenbesitzer ist der Konsument von Brotgetreide, er kauft Ferkel und Läuferschweine; andererseits gibt er Arbeiter an den Großbetrieb. — Der Bauer bezieht von dem Großgrundbesitz Saatgut und benutzt dessen männliche Zuchttiere; er liefert ihm dafür junge Zuchtochsen, Milchkühe und Magervieh. Der Großbetrieb erzeugt absolut und relativ mehr marktfähige Ackerprodukte, der Kleinbetrieb kann mehr Menschen auf demselben Stück Land erhalten und ernähren. Zudem haben in der Hauptsache nur die Betriebsleiter der größeren und mittleren Wirtschaften Nutzen aus den Fortschritten der Technik und Wissen-

schaft gezogen; die Mehrzahl der bäuerlichen Besitzer ist im allgemeinen von einer zeitgemäßen Ausbildung und dementsprechenden Betriebsführung noch weit entfernt.

Auf die wirtschaftliche Lage der gesamten städtischen und ländlichen Bevölkerung übt die Besitzverteilung einen sehr bedeutsamen Einfluß aus. Das Vorkommen von ausgedehntem Großgrundbesitz ist volkswirtschaftlich ebenso nachteilig wie das Vorherrschen von kleinen Betrieben und Parzellenbesitz. Die Literatur über die Bedeutung der Betriebsgrößen ist sehr umfangreich. Um einige Schriften zu nennen, verweise ich auf Auhagen, „Über Groß-, Mittel- und Kleinbetrieb in der Landwirtschaft" in Thiels Landw. Jahrbüchern Bd. 25; Stumpfe, „Über die Konkurrenzfähigkeit des kleinen und mittleren Betriebes", ebenda; Klawlei, „Über die Konkurrenzfähigkeit des landw. Kleinbetriebes", Bd. 28; Luberg, „Vergleichende Untersuchungen über Wirtschaftsergebnisse und -bedingungen kleiner, mittlerer und großer Besitzungen"; David, „Sozialismus und Landwirtschaft", Berlin 1903; Huschke, „Landw. Reinertragsberechnungen bei Klein-, Mittel- und Großbetrieb", Jena 1902 (auf Seite 13 dieses Werkes findet sich eine ausführliche Literaturangabe).

Über die Rentabilität der verschiedenen größeren Klassen gibt die Erhebung vom Jahre 1898 * Auskunft. Es werden bei ihr drei Klassen eingeteilt:

Klasse 1 im Werte bis 50 000 Mk. Darunter würde der kleine und mittelbäuerliche Besitz fallen;
„ 2 im Werte von 50 000—150 000 Mk.; er umfaßt den großbäuerlichen Betrieb;
„ 3 im Werte von über 150 000 Mk.; sie ist als Repräsentantin des Großbetriebes anzusprechen. Die

* Die Ergebnisse der Erhebung über die Rentabilität typischer Landwirtschaftsbetriebe im Jahre 1898.

Rentabilität stellte sich in den drei Klassen auf 1,3 %, 1,7 % und 2 %.

Den Wert eines Landgutes bestimmen die natürlichen Produktionsfaktoren: das Klima, der Grund und Boden, seine Oberfläche, Form und Lage und die wirtschaftlichen Produktionsfaktoren: die Preise der landwirtschaftlichen Produkte, die Verkehrs- und Absatzverhältnisse, die Arbeiterverhältnisse, die Kapitalverhältnisse und die Besitzverteilung des Grund und Bodens.

Von hervorragendem Einfluß auf den Wert des Landgutes sind das Klima und die daraus resultierenden Witterungsverhältnisse. Hierauf kann der Landwirt noch weniger als auf den Grund und Boden eine Wirkung ausüben. — Ausschlaggebende Momente sind hierbei:

1. die Erhebung über den Meeresspiegel, die eine Verschiedenheit in der Vegetationsdauer bei Höhenlagen von 300—1000 m von 4 bis 7 Monaten bewirken kann;
2. die geographische Lage;
3. lokale Verhältnisse, z. B. die Nähe von Gebirgen, von der See usw.;
4. Wärmeverhältnisse
5. Niederschlagsmenge

} und ihre Verteilung auf die einzelnen Monate des Jahres.

Man kann Deutschland in zehn Kreise einteilen, in denen die Regenmenge von Osten nach Westen und Südwesten zu steigt und zwar von 400 mm in dem östlich polnisch-sarmatischen Kreise (Schlesien und Posen) bis zu 1000 mm in dem alpinen Kreise Bayern. In Norddeutschland fallen ungefähr 445 mm, in Halle 480—490, am Rhein 770, in England 785 mm Niederschläge. Infolge der häufigen Niederschläge entwickeln sich Wicken und Erbsen auf dem Stoppelfelde im Rheintal sehr gut, während im Osten keine Erfolge damit zu verzeichnen sind. Dort hat der

tbau wegen Trockenheit im Herbst wieder werden müssen. Deshalb lassen sich auch gen Englands in bezug auf Weide- und nung nicht ohne weiteres auf norddeutsche übertragen. In milderem Klima sind Ernten in einem Jahre möglich durch Nachfrüchte, wie Hirse und Buchweizen. Dünger, namentlich auch der künstliche, findet in milderem Klima eine bessere Ausnutzung; bei schwächerer Aussaat ist dort der Ertrag ein höherer wie im rauhen Klima.

Nur manche Früchte, wie Klee, Gräser, Lein, gedeihen im rauhen Klima sehr gut — ein leichter tätiger Boden ist im rauhen Klima relativ günstiger, als ein bündiger, feuchtigkeitshaltiger. Im rauhen Klima fallen die Arbeiten sehr zusammen und erhöhen die Wirtschaftsunkosten, unter ungünstigen Umständen ist sogar Wintergetreide nicht mehr mit Vorteil nach Vorfrüchten anzubauen, schwarze Brache wird zur Notwendigkeit.

In welchem Grade das Klima den Wirtschaftsbetrieb beeinflußt, zeigt die folgende Zusammenstellung der Verhältnisse von Königsberg und Köln *.

(Siehe die Tabelle auf S. 13.)

Der zweite natürliche Produktionsfaktor ist die Beschaffenheit des Grund und Bodens; die chemischen und physikalischen Verhältnisse, die einerseits gekennzeichnet werden durch den mehr oder weniger großen Gehalt an Pflanzennährstoffen, andererseits durch die größere oder geringere Fähigkeit des Bodens, das Wasser und die Wärme aufzunehmen und zu behalten und die Mengung der verschiedenen den Boden bildenden Stoffe, z. B. Ton, Sand, Stein, Humus.

---

* Meitzen, Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates, I S. 150 u. 156.

## Tabelle II. Einflüsse des Klimas auf den Wirtschaftsbetrieb.

| Regierungsbezirk | Zeit der Frühjahrsbestellung | Zeit der Heuernte | Eintritt der Roggenernte | Beendigung der Getreideernte | Zeit der Kartoffelernte | Zeit der Herbstbestellung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Königsberg. . | Bestellung in der 2. Woche des 4., Sommersaat M. 4., in Memel A. 5. Ebenso in Masuren, auf den Höhen dauert sie bis A. 6.. | 1. Schnitt 24./6. bis E. 6., 2. Schnitt A. bis M. 9. Klee desgl. | E. 7. A. der wärmeren Böden 8 Tage früher. Auf den Höhen und im Norden des Samlandes 8 bis 14 Tage später. | 2. Hälfte 8. Auf den Höhen und in Memel bis A. 9. | A. 10. | Wintersaat E. 8. bis in die 2. Hälfte 9. Auf sehr warmem Boden A. 10. |
| 2. Köln . | In der Ebene A. 3., Gemüse oft im 2. Auf der Höhe A. 4., Einsaat M. 4. bis A. 5. | 1. Wiesenschnitt E. 6 bis A. 7. 2. Schnitt E. 8. bis M. 9. | In der Ebene M. 7. Auf den mittleren Gebirgen E. 7. Auf den Höhen A. 8. | Auf der Ebene in der 2. Hälfte des 8. In den höheren Teilen 3—4 Wochen später, beendet auch erst E. 9. | A. bis M. 10. | In der Ebene kann die Bestellung bis M. 12. fortgesetzt, auch schon M. 2. wieder begonnen werden. Im Gebirge A. 9. bis E. 10. |

Bemerkung. Die Monate sind in der Nachweisung mit Zahlen bezeichnet. A. = Anfang, M. = Mitte, E. = Ende.

Die Folge dieser Einflüsse ist der Eintritt des Zeitpunktes, in welchem der Boden genügend abgetrocknet ist, um mit der Bearbeitung zu beginnen; ob er naß und kalt, trocken und tätig, bündig oder locker, durchlassend oder nichtdurchlassend ist. Ferner hängt davon ab das Verhältnis der Krume, und die Art der Gewächse, welche auf dem Boden am besten gedeihen. Für den Landwirtschaftsbetrieb sind als vorwiegend günstig die Bodenarten anzusehen, welche man als mild, tätig, reich, mittelschwer, mittelgebunden, kräftig, gut gemischt, gut zu bearbeiten und in alter Kraft stehend bezeichnen kann, die Gerste- und Weizenboden der ersten Klassen. Bei ihnen vereinigt sich eine große Auswahl in den anzubauenden Früchten mit einer großen Sicherheit des Ertrags.

Von großem Einfluß auf den Wert des Landgutes ist ferner die zersplitterte Lage des Grundbesitzes, wie sie in Baden und Hessen häufig vorkommt. Die Nachteile der Gemenglage bestehen 1. in einem erheblichen Zeitverlust bei der Bestellung, weil die Flächen zu klein sind, um die Tagesleistung eines Gespanns voll auszunutzen, 2. in der Erschwerung der Beaufsichtigung der Arbeiter und des Schutzes der Feldfrüchte, 3. in der Abhängkeit von den Nachbarn, da zum Teil der Weg über deren Felder geht. Das bedingt eine ähnliche Gebundenheit des Betriebes wie bei der alten Dreifelderwirtschaft. Die Zersplitterung des Grundbesitzes in manchen Teilen Süddeutschlands ist der Grund für die Erhaltung der Dreifelderwirtschaft. Die langgestreckten Parzellen bedingen eine größere Umrandung der Fläche als beim Quadrat, der günstigsten Form für Grundstücke. Die Summe der Grenzlinien ist eine viel größere und die Grenzraine nehmen viel mehr Fläche in Anspruch. Die häufige Veranlassung zu Grenzstreitigkeiten, zu Fruchtbeschädigungen und Felddiebstählen ist damit gegeben. Eine ordnungsgemäße Bekämpfung

von Unkräutern und Parasiten ist gar nicht durchführbar, da nachlässige Nachbarn nicht geneigt sind, die Bekämpfungsmaßregeln mit anzuwenden. Die Anlage von Meliorationen z. B., der Drainage usw. ist sehr erschwert.

Da die Zerstückelung die allgemeine Wohlfahrt benachteiligt, hat die Gesetzgebung mit Recht die Zusammenlegung begünstigt.

Ein weiteres Hauptmoment für die Beurteilung des Wertes eines Landgutes ist die Entfernung der Grundstücke vom Wirtschaftsmittelpunkt. Je gleichmäßiger die Grundstücke um den Wirtschaftshof liegen, um so günstiger, je geschlossener, um so vorteilhafter ist es für die Bewirtschaftung und die günstigste Figur ist ein Quadrat, bei dem die Wiesen und der Wald an den äußersten Grenzen sich befinden, da diese Kulturen die wenigste Arbeit erfordern. Über den Einfluß der Entfernung vom Wirtschaftshof auf die Rente eines Grundstücks haben Block in Schlesien, Monteton in Westfalen, Kleemann in Thüringen, Fühling am Rhein Untersuchungen angestellt, die darin übereinstimmen, daß unter Annahme einer normalen Entfernung von 750—1000 m die Wirtschaftskosten um 5—6% steigen für jede weiteren 400 m. Werner gibt ebenfalls als normale Entfernung 750—1000 m an, sodaß bei Mittellage des Hofes 250—300 ha je nach der Güte des Bodens noch erfolgreich intensiv zu bewirtschaften sind. Darüber hinaus läßt sich noch ein Reinertrag durch den Anbau von weniger Arbeit erfordernden Gewächsen, z. B. des Getreides, der Futterpflanzen usw., erzielen, und zwar bis ungefähr 1500 m vom Hofe. Bei noch größerer Entfernung bis zu 2000 m lohnt sich eine Stallmistdüngung nicht mehr, denn Ökonomierat Müller-Darmstadt berechnet, daß 100 kg Stalldünger an Wert verlieren

bei einer Viertelstunde Entfernung 10,6 Pf.
„ „ halben Stunde „ 14 „
„ drei Viertelstunden „ 18,6 „

Erstrebenswert ist es, gerade unter den heutigen gesteigerten Lohnverhältnissen diese Verteuerung der Betriebskosten durch eine extensivere Bewirtschaftung entfernt gelegener Grundstücke zu verbilligen.

Zur Aufstellung solcher Zahlen ist aber nicht nur die Entfernung an sich, sondern die *Steigung und Beschaffenheit der Wege* sehr ins Gewicht fallend. Je günstiger die Wegebeschaffenheit ist, um so mehr kann aufgeladen werden, um so mehr vermindern sich die Unkosten.

Die Nachteile einer entfernten Lage können verhindert werden durch die Anlage eines *Vorwerks*, wenn ihm genügend Land überwiesen werden kann. Ist das nicht der Fall, so drückt die Gebäudehaltung die Rente. Gegenwärtig wird man keine Vorwerke mehr anlegen, sondern sich mit Sommerställen, Feldscheunen, Diemen, Schuppen usw. behelfen. Sind die Bodenverhältnisse bei entlegenen Grundstücken einigermaßen günstig, so ist ohne Anwendung von Stalldünger zu wirtschaften. Außenschläge mit ausschließlicher Weidenutzung sind aber meist nur bei sandigem leichtem Boden gerechtfertigt.

Fernerhin sind auf den Wert des Landgutes die wirtschaftlichen Verhältnisse, namentlich die *Verkehrs-, Absatz-, Preis- und Arbeitsverhältnisse* von Einfluß. Je besser die Verkehrswege sind, je näher der Absatzort am Wirtschaftshofe ist, je höher der Preis der landwirtschaftlichen Produkte bei dichter und wohlhabender Bevölkerung sich stellt, je billiger die Arbeitskräfte zu haben sind, um so intensiver kann gewirtschaftet werden, um so mehr wird der Acker und Gartenbau am Platze sein.

Thünen stellt in seinem „Isolierten Staat“ die

Einwirkung der Entfernung der Erzeugungsstätte der Produkte vom Absatzmarkt schematisch dar.

Die verschiedenen natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsfaktoren modifizieren sich gegenseitig. Das Resultat aller Momente kommt in den Preisen des Grund und Bodens zum Ausdruck. Die Kaufpreise für 1 ha nach der Erhebung der Rentabilität typischer Landwirtschafsbetriebe weist die Tabelle VI auf Seite 57 in der 1. Spalte auf.

## Die Zusammensetzung der Landgüter.

Man unterscheidet:

1. landwirtschaftlich benutzte Flächen oder Grundstücke und bezeichnet die Benutzungsweise als Kulturart, so daß Ackerland, Garten, Wiese, Weide, Wald, Weinland je eine besondere Kulturart bilden;
2. sogenannte Zubehörungen. Dazu gehören Öd- und Unland, das Vorkommen von nutzbaren Erdformationen, wie Sand-, Lehm-, Mergellager, Kohle-, Gips-, Torf-, Kalk-, Steinbrüche, Wasserläufe und Wasserflächen, Bäche, Teiche und Wege, Hofräume und Baustellen.

Die Kulturart eines Grundstücks kann sich ändern. In manchen Fällen ist von Natur die Geeignetheit eines Grundstücks zu einer Kultur so bestimmt, daß kein Zweifel darüber obwalten kann. Man spricht dann von „absolut“, z. B. von „absolutem Wiesenland“, „absolutem Weideland“. Je besser Boden- und klimatische Verhältnisse sind, um so mannigfaltiger kann die Benutzungsweise des Grundstücks sein. Je reicher der Boden an Pflanzennährstoffen und je günstiger seine physikalische Beschaffenheit ist, um so eher wird man ihn zum Ackerland nehmen, da bei ihm die Ausnutzung der produktiven Kräfte am intensivsten vor sich geht. Je ungünstiger die Beschaffenheit der Krume, je un-

günstiger das Klima, je größer der Grad der Neigung ist, desto mehr ist das Land zur Wiese, Weide oder zum Wald geeignet.

## Tabelle III.

### Von der Gesamtfläche nahmen

| Bezirk | Ackerland | Gartenland | Wiesen |
|---|---|---|---|
| Ostpreußen | 54,7 | 0,5 | 11,3 |
| Westpreußen | 55,0 | 0,6 | 6,4 |
| Brandenburg | 44,8 | 0,6 | 10,3 |
| Pommern | 54,6 | 0,5 | 10,3 |
| Posen | 62,4 | 0,6 | 7,8 |
| Schlesien | 54,8 | 0,8 | 8,8 |
| Sachsen | 59,8 | 0,8 | 8,4 |
| Schleswig-Holstein | 55,9 | 0,9 | 10,9 |
| Hannover | 32,6 | 0,6 | 10,5 |
| Westfalen | 41,5 | 1,1 | 8,1 |
| Hessen-Nassau | 39,1 | 0,7 | 11,6 |
| Rheinland | 44,4 | 1,3 | 7,9 |
| Preußen | 49,9 | 0,7 | 9,4 |
| Bayern | 39,2 | 1,0 | 17,1 |
| Königreich Sachsen | 54,0 | 2,7 | 11,7 |
| Württemberg | 44,0 | 0,8 | 15,1 |
| Baden | 36,7 | 1,1 | 13,9 |
| Hessen | 48,3 | 0,5 | 12,3 |
| Mecklenburg-Schwerin | 56,5 | 0,9 | 8,9 |
| Sachsen-Weimar | 54,9 | 1,1 | 8,7 |
| Oldenburg | 28,0 | 1,8 | 12,6 |
| Braunschweig | 50,2 | 1,5 | 9,6 |
| Anhalt | 58,9 | 1,2 | 7,1 |
| Elsaß-Lothringen | 45,3 | 1,4 | 12,9 |
| Deutsches Reich | 47,7 | 0,9 | 11,0 |
| 1893 | 47,7 | 0,9 | 11,0 |
| 1883 | 47,7 | 0,9 | 10,9 |

Die Verteilung der Kulturarten in Deutschland zeigt die Tabelle III.

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß das Ackerland

Tabelle III.

ein im Jahre 1900 in %:

| Reiche Weiden | Geringe Weiden und Hutungen | Weinberge | Die landwirtschaftlich benutzte Fläche überhaupt | Forsten | Die weder land- noch forstwirtschaftlich benutzte Fläche |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,7 | 5,2 | — | 73,4 | 17,4 | 9,2 |
| 1,7 | 4,8 | — | 68,5 | 21,7 | 9,8 |
| 0,9 | 2,0 | 0,02 | 58,6 | 33,4 | 8,0 |
| 1,1 | 5,1 | — | 71,6 | 20,6 | 7,8 |
| 0,7 | 2,6 | 0,01 | 74,3 | 19,7 | 6,0 |
| 0,3 | 1,1 | 0,03 | 65,8 | 28,8 | 5,4 |
| 0,5 | 2,1 | 0,04 | 71,7 | 21,2 | 7,1 |
| 6,6 | 5,0 | — | 79,3 | 6,7 | 14,0 |
| 3,6 | 8,5 | — | 55,8 | 17,2 | 27,0 |
| 3,4 | 6,7 | — | 60,8 | 28,0 | 11,2 |
| 0,5 | 3,2 | 0,25 | 55,3 | 39,7 | 5,0 |
| 2,0 | 4,1 | 0,53 | 60,2 | 30,9 | 8,9 |
| 1,8 | 4,2 | 0,06 | 66,0 | 23,7 | 10,3 |
| 0,6 | 2,8 | 0,33 | 61,0 | 32,5 | 6,5 |
| — | 0,6 | 0,03 | 69,0 | 25,8 | 5,2 |
| 0,4 | 2,4 | 1,11 | 63,8 | 30,8 | 5,4 |
| 0,5 | 3,1 | 1,32 | 56,6 | 37,7 | 5,7 |
| 0,2 | 0,7 | 1,79 | 63,8 | 31,2 | 5,0 |
| 1,3 | 3,5 | — | 71,1 | 17,9 | 11,0 |
| 0,4 | 1,4 | 0,07 | 66,6 | 25,8 | 7,6 |
| 11,1 | 2,5 | — | 56,0 | 10,6 | 33,4 |
| 0,3 | 2,1 | — | 63,7 | 30,1 | 6,2 |
| 0,2 | 1,2 | — | 68,6 | 25,1 | 6,3 |
| 0,6 | 1,8 | 2,27 | 64,3 | 30,3 | 5,4 |
| 1,5 | 3,5 | 0,25 | 64,8 | 25,9 | 9,3 |
| 1,4 | 3,9 | 0,25 | 65,1 | 25,8 | 9,1 |
| 1,1 | 5,2 | 0,25 | 66,0 | 25,7 | 8,3 |

fast die Hälfte der Gesamtfläche einnimmt. Die Elbe zieht eine scharfe Grenze; in den östlich gelegenen Bezirken übersteigt der Anteil des Ackerlandes an der Gesamtfläche den Durchschnitt des Reiches. Eine Ausnahme macht nur Brandenburg mit seinen ausgedehnten, meist nicht mehr beackerungsfähigen, kiefernbestandenen Sandflächen. Die größte Ausdehnung erreicht das Ackerland in Posen. — Die Bezirke westlich der Elbe bleiben meist unter dem Durchschnitt, ausgenommen Provinz und Königreich Sachsen, Anhalt und Sachsen-Weimar. Dem Durchschnitte nahe bleiben Hessen und Braunschweig, nicht viel darunter die thüringischen Staaten Elsaß-Lothringen, Rheinland, Württemberg und Westfalen. — Am wenigsten findet sich Ackerland in Oldenburg (28 %), da die vielen Wiesenund Weiden und vor allem die großen, weder land- noch forstwirtschaftlich benutzten Moor- und Heideflächen einen weiten Raum einnehmen. In Hannover beeinträchtigt die Lüneburger Heide das prozentuale Verhältnis, in Bayern und Hessen-Nassau das Gebirgsland und die großen Waldbestände.

Das Gartenland nimmt in Preußen annähernd $^{3}/_{4}$ %, im Reiche $^{9}/_{10}$ % der Fläche ein. Sein Anteil ist am höchsten in der Nähe der großen Städte und in anderen dichtbevölkerten Gegenden mit viel Kleinbesitz; so beträgt er in dem Gebiet der Hansastädte $3^{1}/_{2}$ %, im Königreich Sachsen $2^{1}/_{2}$ %. Dann folgen die durch zum Teil gartenmäßig betriebenen Gemüsekulturen bekannten Gegenden Oldenburg, Lippe, Waldeck, Braunschweig und Elsaß-Lothringen. Über 1 % Gartenfläche haben noch Rheinland, die thüringischen Staaten, Anhalt, Westfalen und Baden. — In den Gegenden mit vorherrschend Großbetrieben ist die Ausdehnung des Gartenlandes sehr gering. — In Hannover und dem Großherzogtum Hessen wird die Vergleichbarkeit durch die oben erwähnten Gründe wieder erschwert.

Reiche Weiden sind solche, die im Durchschnitt der Jahre mindestens 15 dz Heuweidewert oder mindestens eine Kuhweide auf das Hektar bringen. Die Ausdehnung der Wiesen und Weiden ist in besonders hohem Maße vom feuchten Klima abhängig, infolgedessen finden sie sich am häufigsten in den Gebieten längs der Küste und in den Gebirgsgegenden. Am reichsten sind damit versehen die Hansastaaten mit ungefähr 27 % und Oldenburg mit ca. 24 %, dann folgen in den nördlichen Gebieten Schleswig-Holstein mit 17 %, Hannover und Ostpreußen mit 14 und 13 %. Von den Gebirgsländern steht Bayern mit 18 % an der Spitze, es schließen sich Württemberg mit 15 1/2 %, Baden und Elsaß-Lothringen mit 14 1/2 und 13 1/2 % an. Dem Durchschnitte entsprechen Hessen und Hessen-Nassau, während Pommern, die thüringischen Staaten, Westfalen und Braunschweig darunter sinken. Das Minimum findet sich in Anhalt, Lippe und Waldeck mit etwa 7 1/2 %; zwischen 8—9 % weisen auf Westpreußen, Provinz Sachsen, Schlesien, Posen.

Die wichtigste Spalte ist die, welche die Verbreitung der landwirtschaftlich benutzten Fläche zeigt. Sie ist am größten in Schleswig-Holstein, den Hansastaaten, Posen, Ostpreußen, Provinz Sachsen, Pommern und Mecklenburg-Schwerin mit 70—80 %, zwischen 60—70 % haben das Königreich Sachsen, Anhalt, Westpreußen, Schlesien, Westfalen Elsaß-Lothringen, Braunschweig, Hessen, Wüttemberg, Bayern, die thüringischen Staaten und Rheinland; mit unter 60 % folgen Brandenburg, Baden, Hannover, Hessen-Nassau und Oldenburg, iu welchen nur wenig über die Hälfte des Gesamtareals bewirtschaftet wird.

Am waldreichsten ist Hessen-Nassau mit etwa 40 % der Fläche, dann Baden, Brandenburg und Bayern. Die geringsten Waldbestände hat Schleswig-

Holstein; auch Oldenburg, Hannover, Mecklenburg und Ostpreußen sind arm an dieser Kulturart. —

Die weder land- noch forstwirtschaftlich benutzte Fläche nimmt in Oldenburg den größten Umfang ein, wo sie über 1/8 des Gebietes ausmacht; in Hannover beträgt sie mehr als 1/4. In weitem Abstande folgt Schleswig-Holstein mit 14 % unbenutzten Landes. Am intensivsten ist die Fläche ausgenutzt im Königreiche Sachsen, in Schlesien, Hessen, Hessen-Nassau, Württemberg und Elsaß-Lothringen, wo das Areal bis auf etwa 5 % zur Kultur herangezogen ist.

## Das Ackerland.

Das Ackerland bildet den Hauptteil des Gutes; es ist von maßgebendstem Einfluß auf die Höhe der Produktion. Die Vorzüge, die das Ackerland vor anderen Nutzungsarten bietet, bestehen darin, daß es die größte Mannigfaltigkeit der Produktion erlaubt und dem Betriebsleiter ermöglicht, den wechselnden Konjunkturen und den Erfordernissen des Marktes zu folgen. Wo die kleeartigen Futtergewächse gedeihen, können die Grundstücke nur aus Acker bestehen. Nur da, wo das Land den Anbau von Hackfrüchten gestattet, ist die Anlage technischer Gewerbe möglich. — Das Ackerland bietet ferner die Möglichkeit zu größerer Kapitals- und Arbeitsverwendung, je mehr die allgemeinen Betriebsverhältnisse die intensive Bewirtschaftung begünstigen. — Bei ungenügendem Reinertrage der Wirtschaft ist deshalb nicht etwa auf eine Einschränkung des Ackerlandes hinzuwirken, sondern zunächst zu untersuchen, ob die Produktionsform die richtige ist. Selbst bei dürftigem Boden ist der Nutzen einer Aufforstung sehr fraglich, da auf solchem Boden die Aufforstungskosten relativ hoch, die Erträge gering und die Insektenschäden groß sind. In solchem Falle ist Lupinengründüngung

mit Kali und Kalkdüngung am Platze, der dann Roggen mit Phosphorsäuredüngung folgt, darauf Buchweizen und im vierten Jahre zum Reifwerden bestimmte Lupinen.

Die Klassifikation des Ackerlandes erfolgt:

1. nach seiner Beschaffenheit = naturwissenschaftliche Klassifikation (A. Thaer). Das Nähere findet sich in der 7. Abteilung: H. Gisevius, „Der Boden", und der 6. Abteilung: P. Holdefleiß, „Landwirtschaftliche Taxationslehre". Für Preußen und die thüringischen Staaten werden geologisch-agronomische Bodenkarten von der Kgl. Preuß. Geologischen Landesanstalt in Berlin herausgegeben; jedes Blatt ist mit Erläuterungsheft versehen, welches einen geognostischen, agronomischen, analytischen (mechanische und chemische Zusammensetzung) Teil und zur Bohrkarte eine Bohrtabelle (2000—4000 Bohrungen bis zu 2 m tief) enthält;
2. nach seiner Ertragsfähigkeit = ökonomische Klassifikation*:
   a) nach Rohertragsklassen (Königreich Sachsen, Pabst),
   b) nach Reinertragsklassen (Königreich Preußen, Ges. v. 21. Mai 1861 nach Taler und Silbergr., Stettegast nach Verhältniszahlen, Birnbaum und Krafft nach Points).

Die Klassifikation von Krafft trägt der Mannigfaltigkeit am besten Rechnung. Sein System berücksichtigt zehn Momente: die Bodenbeschaffenheit, die Mächtigkeit der Krume, die Untergrundsbeschaffenheit, den Humusgehalt, die Neigung des Terrains, die Bearbeitungsfähigkeit, die wasserfassende Kraft, die Lage

* Die Klassifikation ist ausführlich zur Darstellung gekommen in der 6. Abteilung: Landwirtschaftliche Taxationslehre S. 112 ff.

nach der Himmelsgegend, die Hauptfrüchte und die Kultur- und Düngerbestände. Je nach der Wichtigkeit jeder Abteilung sind ihr eine verschiedene Zahl von Points eingeräumt. — Die Reinertragsveranschlagung in Preußen war 1864 beendet. Der Tarif hat nur acht Klassen, infolgedessen sind große Intervalle vorhanden. Für jeden Kreis sind die Klassen besonders, sie stehen aber in Beziehung zu denen der Nachbarkreise und des Staates*.

Wenn man ein Gut beurteilen will, so ist es zuerst zu begehen, dann sind Musterstücke für die Hauptklassen aufzustellen, gegebenenfalls sind diese im Kühnschen Schlämmzylinder zu untersuchen.

## Die Benutzung des Ackerlandes.

Über die Benutzung des Ackerlandes gibt die folgende Tabelle auf S. 26 u. 27 Aufschluß.

Der mit Getreide bestellte Anteil der Ackerfläche nimmt im Durchschnitt des Deutschen Reichs über die Hälfte des Areals ein. Dann kommen die Hackfrüchte mit 16 %, die Futterpflanzen mit 10 %. Der Rest verteilt sich auf andere Gewächse. Am wenigsten ausgebreitet ist der Anbau der Getreidearten in allen Landesteilen längs der Ostsee, in Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Ostpreußen, Westpreußen und Pommern und den Hansastaaten; hier wird wegen des feuchten Klimas viel Acker als Weide benutzt. In Schleswig-Holstein ist fast 1/3 alles Ackerlandes als Ackerweide bezeichnet. Freilich dürfte der Begriff der Ackerweide, wie er bei der statistischen Erhebung zugrunde gelegt worden ist, vielfache Irrtümer veranlaßt haben. Auch der Anteil des Anbaues der Futterpflanzen drängt in diesen Gegenden den

* Die Grundsteuereinschätzung in Preußen nach Regierungsbezirken findet sich in der 6. Abteilung S. 27.

Getreidebau zurück. — Die höchste Ausdehnung des Getreidebaues findet sich in Lippe, Waldeck, Hessen-Nassau, Oldenburg, Hannover, Schlesien und Westfalen, also einerseits in Gegenden, die keinen besonders guten Boden haben, wie Oldenburg, Hannover, die also auf einen ausgedehnten Anbau von dem anspruchslosen Roggen und Hafer angewiesen sind und wenig Feld deshalb zum Rübenbau und wegen des ungeeigneten Klimas auch nicht zur Ackerweide verwenden können; andererseits in Bezirken mit viel kleinem Besitze, wie in Westfalen, Hessen-Nassau oder wie in Schlesien, wo infolge des ausgeprägten Kontinentalklimas und des ausgedehnten Großgrundbesitzes bei zunehmendem Arbeitermangel der Getreidebau am geeignetsten ist.

Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, anzunehmen, daß der Getreidebau in Deutschland zugunsten der Futterpflanzen, der Ackerweide oder der Hackfrüchte eingeschränkt werden könnte; das eine verbietet das Klima, das andere die zurzeit vorliegenden wirtschaftlichen Verhältnisse. Anders in England, wo sich seit Jahrzehnten ein derartiger Übergang vollzogen hat, der auch bis jetzt noch nicht beendet ist. Die englische Landwirtschaft ist dank des überaus günstigen Klimas imstande, sich leicht veränderten Preisverhältnissen anzupassen. So hatte ein Anziehen der Getreidepreise in den Jahren 1896/99 sofort ein Wachsen der Anbaufläche des Weizens zur Folge.

Von den 55 % der Anbaufläche der Hauptgetreidearten in Deutschland kommen auf Weizen 8 %, auf Roggen 23 %. In den einzelnen Landesteilen zeigen sich, je nach Boden und Klima, hierbei bedeutende Schwankungen. So nimmt der Weizenbau in Elsaß-Lothringen 1/4 der Ackerfläche ein, der Roggen hingegen nur 7 %; umgekehrt werden z. B. in Brandenburg und Oldenburg nur 3—4 % Weizen und 34—36 % Roggen angebaut. Eine Ausnahmestellung

### Tabelle IV.

Das Verhältnis des Anbaues der
des Acker- und Garten-

| Bezirk | Weizen | Roggen | Gerste | Hafer | Hauptgetreidearten | Hülsenfrüchte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ostpreußen | 5,1 | 21,4 | 4,7 | 15,7 | 48,9 | 6,7 |
| Westpreußen | 5,9 | 26,9 | 5,2 | 10,9 | 50,4 | 6,7 |
| Brandenburg | 3,5 | 34,3 | 4,2 | 12,6 | 55,8 | 5,3 |
| Pommern | 4,0 | 25,7 | 3,7 | 15,8 | 51,1 | 5,4 |
| Posen | 5,2 | 33,2 | 6,0 | 7,8 | 53,9 | 6,8 |
| Schlesien | 9,8 | 25,5 | 7,5 | 16,4 | 59,7 | 2,8 |
| Sachsen | 11,8 | 21,5 | 10,1 | 14,2 | 58,0 | 4,2 |
| Schleswig-Holstein | 4,7 | 13,5 | 5,0 | 18,3 | 43,9 | 1,7 |
| Hannover | 7,7 | 33,4 | 2,2 | 18,3 | 61,9 | 5,1 |
| Westfalen | 9,3 | 27,3 | 2,7 | 19,1 | 60,2 | 3,3 |
| Hessen-Nassau | 11,2 | 22,7 | 4,6 | 23,1 | 61,7 | 3,6 |
| Rheinland | 8,1 | 20,4 | 2,9 | 20,9 | 54,7 | 1,7 |
| Preußen | 6,9 | 25,9 | 5,2 | 15,3 | 54,7 | 4,7 |
| Bayern | 10,3 | 18,2 | 11,9 | 15,5 | 59,0 | 1,4 |
| Königreich Sachsen | 7,5 | 24,3 | 3,6 | 22,9 | 58,3 | 0,7 |
| Württemberg | 3,6 | 4,5 | 11,4 | 16,7 | 57,9 | 2,1 |
| Baden | 6,9 | 8,0 | 10,5 | 12,1 | 51,7 | 1,2 |
| Hessen | 8,0 | 18,0 | 15,5 | 13,0 | 56,1 | 1,3 |
| Mecklenburg-Schwerin | 6,9 | 21,4 | 3,1 | 15,7 | 49,1 | 3,8 |
| Sachsen-Weimar | 12,1 | 14,0 | 12,6 | 16,6 | 56,9 | 3,7 |
| Oldenburg | 3,4 | 35,6 | 3,3 | 17,6 | 60,3 | 3,9 |
| Braunschweig | 17,8 | 15,4 | 4,0 | 17,9 | 55,5 | 4,9 |
| Anhalt | 9,4 | 21,4 | 12,4 | 11,4 | 54,9 | 3,4 |
| Elsaß-Lothringen | 23,0 | 7,1 | 7,8 | 16,3 | 55,3 | 1,8 |
| Deutsches Reich | 7,8 | 22,8 | 6,5 | 15,6 | 55,3 | 3,8 |
| 1893 | 7,8 | 22,9 | 6,2 | 14,9 | 54,4 | 4,4 |
| 1883 | 7,4 | 22,2 | 6,7 | 14,4 | 53,5 | 4,6 |

haben Baden und Württemberg inne, da als Brotgetreide fast ausschließlich Spelz kultiviert wird. Rechnet man gebührendermaßen den Spelz dem Weizen zu, so folgen im Weizenanbau die beiden

## Tabelle IV.

hauptsächlichsten Früchte zur Fläche
landes im Jahre 1900.

| Kartoffeln | Rüben | Hackfrüchte und Gemüse | Handels-gewächse | Futter-pflanzen | Brache | Ackerweide | Haus- und Obstgärten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8,4 | 1,1 | 10,2 | 0,4 | 12,9 | 10,8 | 7,6 | 0,9 |
| 13,6 | 2,9 | 17,7 | 0,5 | 11,3 | 5,2 | 5,1 | 1,0 |
| 17,5 | 2,5 | 20,7 | 0,5 | 7,9 | 3,8 | 2,5 | 1,4 |
| 12,0 | 1,9 | 15,5 | 0,6 | 9,8 | 7,5 | 6,1 | 0,9 |
| 15,9 | 3,6 | 20,3 | 0,4 | 8,9 | 3,5 | 2,5 | 1,0 |
| 15,2 | 4,7 | 20,7 | 0,9 | 10,6 | 1,0 | 0,6 | 1,5 |
| 13,1 | 10,7 | 24,7 | 0,9 | 7,0 | 1,9 | 0,8 | 1,3 |
| 3,0 | 0,9 | 5,6 | 0,4 | 7,2 | 4,7 | 31,1 | 1,6 |
| 10,2 | 4,2 | 16,7 | 0,4 | 5,2 | 1,4 | 4,0 | 1,9 |
| 10,9 | 2,4 | 15,5 | 0,3 | 9,2 | 2,8 | 4,0 | 2,7 |
| 13,7 | 4,2 | 19,9 | 0,8 | 8,7 | 2,1 | 0,8 | 1,8 |
| 14,1 | 4,7 | 21,8 | 0,3 | 12,4 | 3,3 | 2,0 | 2,8 |
| 12,6 | 3,6 | 17,6 | 0,6 | 9,5 | 4,3 | 5,1 | 1,4 |
| 11,0 | 2,2 | 15,1 | 1,2 | 11,0 | 8,3 | 0,9 | 2,5 |
| 15,0 | 3,1 | 20,0 | 0,3 | 14,1 | 0,4 | 0,3 | 4,7 |
| 11,0 | 3,2 | 16,2 | 1,5 | 13,6 | 3,9 | 0,9 | 1,8 |
| 15,5 | 5,5 | 21,8 | 2,3 | 14,8 | 2,6 | 0,6 | 1,0 |
| 17,7 | 8,8 | 28,4 | 0,5 | 11,4 | 0,4 | 0,2 | 3,0 |
| 7,3 | 3,1 | 11,1 | 0,9 | 10,3 | 9,3 | 9,1 | 1,6 |
| 11,4 | 6,5 | 18,6 | 0,6 | 12,5 | 3,7 | 0,9 | 2,0 |
| 7,9 | 0,6 | 10,8 | 0,3 | 6,5 | 3,8 | 5,8 | 5,9 |
| 10,2 | 15,1 | 27,4 | 0,2 | 6,1 | 1,0 | 0,7 | 3,0 |
| 14,2 | 15,2 | 30,4 | 0,5 | 6,2 | 1,5 | 0,7 | 2,0 |
| 13,3 | 5,3 | 19,4 | 1,1 | 10,1 | 6,8 | 1,3 | 3,1 |
| 12,4 | 3,7 | 17,5 | 0,7 | 10,1 | 4,7 | 4,0 | 1,8 |
| 11,6 | 3,2 | 16,2 | 1,0 | 9,6 | 5,9 | 4,6 | 1,8 |
| 11,1 | — | 15,1 | 1,4 | 9,2 | 7,1 | 5,8 | 1,6 |

Länder unmittelbar hinter Elsaß-Lothringen. Im allgemeinen aber ist der Roggen die wichtigste Brotfrucht im deutschen Landwirtschaftsbetriebe. Dabei ist noch bemerkenswert, daß die Roggenanbaufläche

innerhalb eines langen Zeitraumes weit weniger Schwankungen unterworfen ist als die der anderen Fruchtarten.

Unter Hülsenfrüchten faßt die Statistik sehr Verschiedenartiges zusammen: Erbsen, Linsen, Bohnen, Wicken, Lupinen, ohne Rücksicht darauf, ob sie zur Gründüngung, als Grünfutter oder zur Körnergewinnung dienen. Am meisten finden sie sich im Osten Deutschlands, in Posen, Ost- und Westpreußen und Brandenburg vor, am wenigsten im Königreich Sachsen, in Baden, Hessen und Schleswig-Holstein. Der besonders große Anteil in einigen östlichen Provinzen der preußischen Monarchie ist für Posen, Ost- und Westpreußen auf den ausgedehnten Erbsenanbau, für Brandenburg auf die ausgebreitete Anwendung von Lupinen zur Gründüngung zurückzuführen. In einzelnen engbegrenzten Bezirken wird der Hülsenfruchtbau sehr intensiv, fast gartenmäßig betrieben zur Gewinnung von Erbsen und Bohnen zur Verarbeitung in Konservenfabriken. Besonders ist dies der Fall in Braunschweig, in gewissen Teilen der Provinz Hannover, speziell in der Nähe von Hildesheim und Hannover, auch in der Provinz Sachsen und in Württemberg.

Hackfrüchte, zu denen Rüben und Kartoffeln zählen, haben ihre größte Ausdehnung auf bestem Boden infolge des ausgedehnten Rübenbaues, so in Anhalt, Braunschweig, in der Provinz Sachsen; dann aber auch in Gegenden mit dichter industrieller Bevölkerung, so im Rheinland, Königreich Sachsen, in Baden, wo der Bedarf an Kartoffeln ein bedeutender ist, zuletzt auch in den Gebieten mit leichtem sandigen Boden und einer gewissen Extensität des Betriebes, wo der Landwirt genötigt ist, viel Kartoffeln zu bauen, die er zu Brennereizwecken verwendet, wie in Schlesien, Brandenburg und Posen. Auch im Großherzogtum Hessen überragt die Hackfruchtkultur weit die Durch-

schnittszahl des Reiches. Dies ist begründet in einem das Durchschnittsmaß übersteigenden Anbau beider Produkte, sowohl der Rüben als auch der Kartoffeln.

Nur 0,7 % des Ackerareals sind im Deutschen Reich mit Handelsgewächsen bestellt. Sie sind bloß von lokaler Bedeutung. Den höchsten Anteil an der Ackerfläche erreichen sie in Mecklenburg, wo noch viel Rapsbau stattfindet, in Württemberg, wo der Hopfenbau floriert, in Baden, wo sich Tabakskulturen in größerem Maße vorfinden, in Elsaß-Lothringen, wo neben Hopfen auch Raps und Rübsen kultiviert werden, in Bayern, welches ebenfalls viel Hopfen liefert, und in Lippe und Waldeck, wo Flachs und Senf gezogen werden. Der geringste Raum für Handelsgewächse bleibt übrig in Braunschweig, im Königreich Sachsen, in Rheinland, Westfalen und Oldenburg.

Die Futterpflanzen, Klee, Luzerne, Esparsette, Serradella, Spörgel, Grassaat aller Art haben eine sehr starke Verbreitung im Königreich Sachsen, wo bei hohem Viehstande nur wenig Wiesen und Weiden vorhanden sind, ferner in den durch feuchtes Klima ausgezeichneten Gebirgs- und Küstengegenden, so in Baden, Württemberg, Hessen, Rheinland, West- und Ostpreußen.

Im allgemeinen kann man, so angebracht manchmal die Brache ist, doch annehmen, daß ein zu ausgedehntes Vorkommen von Brache auf nicht allzu hohe landwirtschaftliche Kultur hinweist. Am geringsten ist sie vorhanden im Königreich Sachsen, in Hessen, Braunschweig, Schlesien, Hannover, Anhalt, am ausgedehntesten in Ostpreußen, Mecklenburg, Bayern, Pommern; in einigen dieser Gebiete dürfte sich wohl eine Einschränkung der Brache ermöglichen lassen, besonders aber in Ostpreußen, da das klimatisch und in bezug auf den Boden nicht vorteilhafter gestellte Posen nur halb so viel Brache zeigt.

Der Anteil der Haus- und Obstgärten am Ackerlande ist, außer in den Hansastaaten, in Oldenburg, im Königreich Sachsen, in Lippe und Waldeck, Elsaß-Lothringen, Baden, dem Rheinlande, Westfalen und den thüringischen Staaten am höchsten, also einerseits in Gegenden mit dichter Bevölkerung, andererseits in Bezirken des vorwiegenden kleineren Besitzes. Am geringsten ist er in Ostpreußen, Pommern, Hessen, Posen und Westpreußen, also im wesentlichen in Distrikten des Großgrundbesitzes.

## Die Wiesen.

Die Wiesen sind, wenn sie in guter Beschaffenheit oder durch Meliorationen zu verbessern sind, von großem Wert, sie erfordern weniger Arbeit und Kapital als das Ackerland. Die wirklich guten Wiesen bleiben auch in den entwickeltsten Verhältnissen von großer Bedeutung wegen der Sicherheit der Erzeugung von Viehfutter und der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, die Wiesenflächen zu vermehren. Ihr Areal hat in Deutschland von 1878—1900 nur zwischen 10,96—11,02 % der Gesamtfläche geschwankt. Neben der Bodenbeschaffenheit kommt bei den Wiesen das Wasser als ausschlaggebender Produktionsfaktor in Betracht. Die Wiese soll vollständig feucht erhalten, aber nicht andauernd naß sein, sonst gehen die besseren Gräser aus und es entwickeln sich saure Gräser. Die Wiesen vertragen eine vorübergehende Überschwemmung sehr wohl und lohnen eine rationelle Anfeuchtung und Düngung. Grundstücke können als Wiesen selbst auf dem leichtesten Sandboden, wenn er bewässerbar oder von Natur feucht, und auf schwerem Ton, der zum Ackerbau ungeeignet ist, ebenso auf flachgründigem Boden in klimatisch ungünstiger Lage genutzt werden; an Berghängen hindern sie das Abrutschen der Krume. Der Rohertrag der

Wiese ist meist geringer als der des Ackers, der Reinertrag dagegen zuweilen ebensohoch. Eine bessere Pflege und Düngung der Wiese (Kainit und Thomasmehl) würde sich in vielen Fällen sehr zweckmäßig erweisen. Man teilt die Wiesen ein in Natur- und Kunstwiesen. Die Naturwiesen können sein

1. Niederungs- und Flußwiesen,
2. Tal- und Feldwiesen,
3. Moor- und Torfwiesen.

Bei den Kunstwiesen unterscheidet man

1. Überstauungswiese,
2. Berieselungswiese.

Die Klassifikation der Wiese erfolgt nach dem Ertrage und der Qualität des Heues (Pabst)*.

Da der Landwirt nicht willkürlich die Ausdehnung seiner Wiesenfläche bestimmen kann, so ergeben sich in ihrem Verhältnis zum Ackerland starke Abweichungen. Das Verhältnis zwischen dem Umfang der Wiesen und dem des Ackerlandes ist:

| | |
|---|---|
| sehr günstig bei . | 1 : 2—3 |
| günstig bei . . . | 1 : 3—4 |
| mittel bei . . . | 1 : 4—5 |
| ungünstig bei . . | 1 : 5—6 |
| sehr ungünstig bei | 1 : 6—7. |

Am günstigsten ist das Wiesenverhältnis in den Kreisen Niederung und Heidekrug in Ostpreußen, in der Weichselniederung, im Havelland, in Schwaben und Oberbayern, in den Bezirken Landsberg, Rosenheim und München, wo bis 40 %, in den Bezirken Tölz, Garmisch, Schongau, Miesbach, wo bis 50 % und in den Bezirken Berchtesgaden und Weilheim, wo bis 71 % der landwirtschaftlich benutzten Fläche Wiese ist; demgemäß sind diese Gegenden hervorragende Aufzuchtgebiete.

* Genaue Angaben darüber finden sich in der 6. Abteilung S. 124.

## Die Weiden.

Die Weiden unterscheiden sich von den Wiesen dadurch, daß das darauf gewachsene Futter unmittelbar von den Tieren verzehrt wird. Arbeits- und Kapitalaufwand einerseits, der Rohertrag andererseits sind bei ihnen weitaus geringer als bei den Wiesen. Der Unterschied von den Wiesen besteht darin, daß 1. der Ersatz der entzogenen Stoffe durch den Dünger der Weidetiere stattfindet, und 2. daß das ständige Betreten physikalische Veränderungen der Weidefläche nach sich zieht. Unter intensiven Verhältnissen wird man ein Grundstück als Weide benutzen, wenn die Krume sehr flach und der Untergrund sehr ungünstig (schwer) ist oder bei kiesigem Untergrund oder in den Gegenden, in welchen Weideland eine höhere Nutzung als Ackerland zu gewähren in der Lage ist (Fettweiden der Marschen). Bei den Weiden hängt die Ertragsfähigkeit fast ausschließlich von der Fruchtbarkeit des Bodens ab. Die zuträglichste Bodenmischung ist der milde humusreiche Lehmboden, ebenfalls geben die etwas schweren Böden, da sie Wasser länger zurückhalten und reich an Pflanzennährstoffen zu sein pflegen, gute Weiden. Den geringsten Ertrag liefern die leichten, starksandigen, trockenen Boden, die zugleich auch weniger Nährstoffe besitzen. — Die Klassifikation der Weiden erfolgt nach der Lage oder der Fläche, welche zur Ernährung einer Kuh oder eines Schafes notwendig ist, oder nach Heuertrag (Pabst). Nach der Lage teilt man die Weiden in fünf Klassen:

1. Fettweiden an Küsten und Ufern,
2. gewöhnliche Niederungsweiden,
3. Gebirgsweiden,
4. Heideweiden,
5. Weiden, welche wegen Berechtigung eines Dritten dieser Benutzung freigegeben werden müssen, z. B. Gemeindeweiden.

Nach der von Pabst aufgestellten Klassifikation kann man die natürlichen Weiden einteilen in:

1. vorzügliche Niederungsweiden (Fettweiden). Ertrag an Heuwert pro Hektar 108—142 Zentner. Auf 1 ha werden ernährt 2,3—2,8 Kühe;
2. sehr gute Kuh- und mittelgute Fettweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 76—104 Zentner. Auf 1 ha werden ernährt 1,6—2,3 Kühe;
3. gute Kuhweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 69—73 Zentner. Auf 1 ha werden ernährt 1,2—1,6 Kühe;
4. geringe Kuhweiden. Bei nicht zu tiefer Lage und nicht saurem Boden noch gute Schafweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 44—58 Zentner. Auf 1 ha können ernährt werden 0,9—1,2 Kühe oder 7,7—10,2 Schafe;
5. sehr schlechte Rindviehweiden, bei geeigneter Lage schwach mittelmäßige Schafweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 26—42 Zentner. Auf 1 ha können ernährt werden 0,5—09 Kühe oder 4,5—7,3 Schafe;
6. magere Schafweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 14—24 Zentner. Auf 1 ha können ernährt werden 2,4—4,2 Schafe.
7. Geringste Schafweiden. Ertrag an Heuwert pro Hektar 6—12 Zentner. Auf 1 ha können ernährt werden 1—2 Schafe.

Die Weidezeit der Kühe ist mit 150—160, die der Schafe mit 180—200 Tagen angenommen.

Das Areal der reichen Weiden (Durchschnittsertrag mindestens 15 dz Heuweidewert) beträgt im Reiche 748708 ha; geringere Weiden und Hutungen nehmen eine Fläche von 2124328 ha ein. Erstere finden sich am ausgedehntesten zwischen der Elbe- und Wesermündung, in den Regierungsbezirken Aurich, Stade und in Schleswig-Holstein, letztere in den

Regierungsbezirken Osnabrück, Lüneburg, Hannover, Münster, Schwaben und in Waldeck.

Die landwirtschaftlich benutzte Fläche dient heutzutage in Deutschland in höherem Grade der Erzeugung von Futtermitteln (54,93 %) als wie zur Erzeugung der zur menschlichen Ernährung oder zur Befriedigung anderer Bedürfnisse nötigen Produkte (41,56 %). Die Brache umfaßt 3,51 %.

## Forstgrundstücke.

Die Nutzung des Grund und Bodens als Waldland ist überall dort angezeigt, wo die natürliche Lage andere Kulturen nicht gestattet oder nicht vorteilhaft erscheinen läßt, z. B. in den Quellengebieten und bei so starkem Hange, daß die Weidenutzung nicht mehr zur Ausführung kommen kann. Die Vorteile von Waldgrundstücken bestehen in der Lieferung von Bau-, Schirr- und Brennholz; vorübergehender Streunutzung in Notjahren, jedoch nur bei Beständen, die älter als 30 Jahre sind; in der Schneidestreu und Waldweide bei entwickelten Beständen; in vorteilhafter Ausnutzung der tierischen und menschlichen Arbeitskräfte während des Winters; in der Sicherheit, Gleichmäßigkeit und zeitlichen Übertragbarkeit der Erträge; dieser Zustand verleiht auch dem landwirtschaftlichen Betriebe eine größere Sicherheit und Stetigkeit und macht es dem Gutsleiter möglich, ungünstige Jahre leichter zu überwinden.

Forstwirtschaftssysteme sind: 1. Plenter- oder Femelwirtschaft; sie behandelt den Wald als ungeteiltes Ganze, in dem je nach Bedarf die ältesten Bäume gehauen werden. 2. Schlagwirtschaft. Der Wald ist in Schläge meist von gleichalten Bäumen geteilt. In jeder Wirtschaftsperiode wird der älteste Schlag gehauen und dann von neuem bewaldet.

3. Holzgärtnerei. Statt der zusammenhängenden Wälder gibt es hier nur einzelne Bäume, Baumgruppen und Reihen.

Nach der Länge der Umtriebszeit unterscheidet man 1. Hochwald mit 80—120 Jahre Umtriebszeit. Hier müssen die Bäume, bevor sie gehauen werden, zu ihrer vollen Höhe, mehr oder weniger auch zu ihrer vollen Stärke wachsen. 2. Niederwald mit 20 Jahre Umtriebszeit. Hier schlägt man sie, ehe sie völlig ausgewachsen sind, an der Erde ab, läßt aus den Wurzelstöcken neue Stämme hervorgehen und ersetzt nur die absterbenden Stöcke. 3. Mittelwald ist eine Verbindung beider Methoden, wo man im ganzen auf Niederwald wirtschaftet, aber doch einzelne Stämme völlig auswachsen läßt. Von allen drei Systemen gewährt der Hochwald mit nicht allzu langem Umtrieb den größten Rohertrag, sowohl an Holz wie an Nebenprodukten*. Von den preußischen Staatswaldforsten werden 96,1 % als Hochwald bewirtschaftet.

## Der Garten.

Die Benutzung des Bodens als Garten liefert höhere Roh- und größere Reinerträge als der Acker. Da aber der Garten viel Sorgfalt und menschliche Arbeitskraft erfordert, ist seine Ausdehnung über das notwendige Maß — 1/2 % der Ackerfläche — meistens nicht zweckmäßig. Eine darüber hinausgehende Vergrößerung der Gartenkulturen ist lediglich eine Frage des Reinertrags. Für den Großgrundbesitzer ist die Ausdehnung viel schwieriger, einerseits wegen des

* Über den technischen Betrieb der Waldwirtschaft gibt der 47. Band der Bibliothek der Landwirtschaft, A. Henze, Die Hauptgrundsätze des Forstbetriebes für den waldbesitzenden Landwirt, Hannover 1908, genau Auskunft.

Arbeitermangels, andererseits wegen des Absatzes der nicht lange haltbaren Erzeugnisse.

Besonders erwünscht wäre die Ausbreitung des Erwerbsobstbaues mit einer Massenproduktion gleichartiger, speziell gleichmäßig großer und schöner Tafelfrüchte. Der inländische Bedarf ist weit größer als die inländische Erzeugung. — Die meisten Gärten finden sich in den Gegenden mit dichter, wohlhabender Bevölkerung und guten Kommunikationsmitteln, wo gleichzeitig kleiner und mittlerer Besitz vorherrscht und mildes Klima die Produktion begünstigt.

## Das Weinland.

Diese Nutzung hat einen besonders hohen Wert bei steilen Lagen und anderweitig gar nicht verwendbaren Bodenarten, das ist vor allen Dingen bei den Südhängen der Flußhöhen der Fall. Sie ist aber von der Witterung sehr abhängig. Weinberge erfordern dauernd viel Arbeit, sind in ihren Erträgnissen sehr wechselnd und in neuerer Zeit von Schädlingen schwer heimgesucht. Das beste Weinbergsland beschränkt sich in Deutschland auf wenige Gegenden des Rheingaues, Rheinhessens, der Mosel, der Haardt und Frankens; mittlere und geringere Lagen überwiegen in Baden, Württemberg und Elsaß-Lothringen.

## Zubehörungen.

Unter Ödland versteht man die Grundstücke, die in keiner der vorbenannten Arten benutzt werden, aber doch nicht ertraglos sind, z. B. dürre Kiesflächen, die mit Bokharaklee angesät werden können. Andere Ödungen sind Sumpfterrain, welches noch zu Streuwiesen umgewandelt werden kann; auch Wasserflächen, die nicht eigentlich Teiche sind, gehören hierzu. Vor allem sind noch zu nennen die

Kies-, Sand-, Lehm-, Ton-, Mergel- und Kalkgruben und die Torfstiche. Diese Nutzungen haben die gemeinsame Eigentümlichkeit, daß ihr Ertrag durch die Fortnahme der Substanz selbst gewonnen wird. Sie können sowohl unmittelbar Gewinn bringen als mittelbar die Fruchtbarkeit des Kulturlandes erhöhen dadurch, daß der Mergel zur Düngung verwendet wird. Wenn die Absatzverhältnisse günstig sind, dann ist die Anlage von Ziegeleien möglich. Kies, Sand und Torf können in der Nähe volkreicher Orte ebenfalls meist lohnend abgesetzt werden. Der größte Vorzug solcher nutzbaren Ödländereien besteht in der Möglichkeit, tierische und menschliche Arbeitskräfte auch in solchen Zeiten zweckmäßig zu beschäftigen, wo es sonst im rein landwirtschaftlichen Betrieb nicht zweckmäßig ist.

Torfbrüche (Moore, Moose) umfassen in Preußen 16,1 % der Gesamtfläche. Ihre Bedeutung liegt in der Möglichkeit, Brenn- und Streumaterial für die eigene Wirtschaft zu gewinnen. Wenn billige Verkehrsmittel (Wasserstraßen) zum Transport nach nahegelegenen größeren Städten vorhanden sind, gewährt der Absatz von Torf manchmal guten Gewinn. Vielfach ist bis jetzt die Ausbeutung infolge Mangels an billigen Verkehrsmitteln und weil das Fabrikat zu voluminös und zu zerbrechlich ist, verhindert. In Zukunft wird voraussichtlich eine vielseitigere Nutzung des Torfes stattfinden können.

Teiche gewähren in neuerer Zeit eine sehr hohe Rente durch Fischzucht *. Schlechte Teiche sind wegen ihres schädigenden Einflusses in Streuwiesen umzuwandeln.

Eine rühmenswerte Tätigkeit zur Verbreitung

---

* Über den Betrieb und die Rentabilität der Fischzucht gibt W. Cronheim in der 34. Abteilung dieses Handbuches Auskunft.

einer ordnungsgemäßen Ausnutzung der Wasserflächen hat der im Jahre 1870 gegründete deutsche Fischereiverein entwickelt. Besonders in der Provinz Hannover, in erster Linie in der Lüneburger Heide, sind in den letzten Jahren ausgezeichnete Erfolge erzielt. Noch immer aber harren im norddeutschen Tieflande viele Tausende Hektar einer rationellen Ausnutzung durch Fischzucht.

Unter Unland versteht man Grundstücke, die in keiner Weise Ertrag gewähren und deshalb auch keiner Nutzung unterliegen.

## Wege, Hofräume, Baustellen.

Hofräume gewähren keinen direkten Ertrag, sie sind aber für die Bewirtschaftung der übrigen Grundstücke durchaus notwendig. — Dem Landwirt liegt nur die Sorge ob für die Wege, welche sich auf seinem Grund und Boden befinden. Naturgemäß aber hat er das höchste Interesse an den öffentlichen Wegen zum Markt und zur Station. — Am zweckmäßigsten münden die Wege strahlenförmig in den Gutshof, mit möglichst wenig Krümmungen und scharfen Biegungen; sie müssen mindestens so breit sein, daß zwei Erntewagen bequem aneinander vorbeifahren können. Besondere Sorgfalt ist auf ihre Instandhaltung zu verwenden.

Hofräume müssen so geräumig sein, daß die Gespanne sich bequem ausweichen, Vorräte und unbenutzte Wagen und Geräte aufgestellt werden können, ohne den Zugang zu den Ställen und Wirtschaftsgebäuden zu erschweren. Zu große Hofräume beeinträchtigen die Übersicht, zudem wird durch weite Entfernung der Gebäude voneinander Zeit vergeudet.

Baustellen bilden einen Bestandteil der Baulichkeiten selbst.

## Das Kapital.

Kapital ist das Produkt menschlicher Arbeit, welches wieder zur Produktion bestimmt ist. Man unterscheidet stehendes und umlaufendes Kapital; ersteres wird für längere Zeit zur Produktion gebraucht und nutzt sich nur allmählich ab; letzteres kann nur einmal benutzt werden, wird bei der Produktion zerstört und fließt in der Gestalt des Erzeugnisses dem Betriebsunternehmer wieder zu.

Daneben unterscheidet man auch selbstverwendetes und Leihkapital. Die Vergütung, welche dem Eigentümer des letzteren gewährt wird, ist der Zins.

Eine Reihe von Betriebslehrern (Fühling, Settegast, Krafft) sehen Grund und Boden als Kapitalstück an und bezeichnen ihn nebst den Gebäuden als Grundkapital, andere (Dünkelberg, v. d. Goltz, Kühn) widersprechen dem und bezeichnen auch den landwirtschaftlich benutzten Grund und Boden als Natur, und mit Recht, denn die Erzeugungskraft des Grund und Bodens ist vielfach nur zum kleinsten Teile Produkt menschlicher Arbeit.

Nur dort werden wir für unser Kapital und unsere Arbeit eine Nutzung erzielen, wo wir sie auf einen Boden verwenden, der von Natur die Fähigkeit hat, die Aufwendungen zu lohnen.

Gebäude dürfen als unproduktiv keinesfalls mit dem Ackerboden, der Basis der Produktivität, bei der Beurteilung des Wertes einer Wirtschaft auf eine Stufe gestellt werden.

### Das stehende Betriebskapital.

Beim stehenden Kapital unterscheidet man:

1. Meliorationskapital,
2. Gebäudekapital,
3. totes Inventarkapital,
4. lebendes Inventarkapital.

## Das Meliorationskapital.

Das Meliorationskapital umfaßt die Werte, die dem Boden zwecks besserer Kultivierung einverleibt sind. Es gehören dazu Drainage, Dammanlage usw., nicht aber die Düngemittel („Einwendungen"), die dem umlaufenden Betriebskapital zugerechnet werden müssen. Dieser Meliorationsfonds ist von dem Gebäudekapital zu trennen, da er ein wesentliches Hilfsmittel zur Hebung der Kultur darstellt nnd einen sehr wirksamen Einfluß auf die Höhe der Produktion ausübt.

## Das Gebäudekapital.

Zum Gebäudekapital gehören die Gebäude, zu denen man neben den eigentlichen Hochbauten auch die Umzäunungen, Brunnen, Brückenanlagen, Röhrenleitungen usw. rechnet. Gebäude sind notwendig, sie wirken aber nicht auf die Förderung der Produktion. Je ungünstiger das Klima, je ausgedehnter die Ackerfläche, je intensiver der Betrieb, desto höher ist der Gebäudeaufwand. Bei kleinerem Besitz ist das Gebäudekapital relativ höher als beim Großbesitz.

Das Gebäudekapital ist:

niedrig, wenn der Neubauwert 20—25 %, der Gegenwartswert 13—16 %,

mittelhoch, wenn der Neubauwert 26—32 %, der Gegenwartswert 17—21 %,

hoch, wenn der Neubauwert 33—40 %, der Gegenwartswert 22—26 %,

im Durchschnitt also, wenn der Neubauwert 28 %, der Gegenwartswert 19 %

des Gesamtkapitals ausmacht. In England beträgt nach meinen Untersuchungen dieser Anteil nur 13 % infolge der günstigen klimatischen Verhältnisse und des eingeschränkten Körnerbaues.

Wohl können viele Nachteile entstehen, wenn die Gebäude in schlechtem Zustande sind. Deshalb ist

einerseits nichts zu unterlassen, was notwendig ist, um einen geregelten Betrieb zu gewährleisten. Andererseits aber ist die strengste Sparsamkeit hierbei am Platze, denn die Billigkeit der Bauten wird wesentlich zur Steigerung des Reinertrages beitragen. Ein Stall z. B., der 20000 Mk. kostet, hält zwar länger als einer, der 10000 Mk. gekostet hat, aber nicht doppelt so lange. Die Verzinsung und Tilgung von 20000 Mk., zusammen zu 5 % gerechnet, belasten die Wirtschaft mit 1000 Mk., die von 10000 Mk. nur mit 500 Mk. Besonders bei den Scheunen wird sich eine möglichst billige Bauart empfehlen; bei ihnen ist Fachwerk meist angebracht. Gänzlich auf Scheunen unter unseren Verhältnissen verzichten zu wollen, ist nicht rätlich. Einen guten Ersatz bilden Feldscheunen (Diemenschuppen). Man hat nur für so viel Scheunenraum zu sorgen, daß eine Mittelernte untergebracht werden kann; erntet man in besseren Jahren mehr, so setzt man Diemen.

Nur wer vollauf Betriebskapital zur Verfügung hat, kann bei einer Gutsübernahme die Gebäude umändern oder Neubauten errichten. Im allgemeinen aber ist das zur Verfügung stehende Kapital in erster Linie dort zu verwenden, wo es am ersten wieder in die Hände des Unternehmers zurückkehrt. Als leitender Grundsatz für die Aufgabe des Landwirtes muß es hier heißen: „Die Gebäude stützen und den Acker nützen." — Der Pächter muß einen anderen Standpunkt einnehmen als der Besitzer. Für ihn ist es wichtig, daß die Gebäude, die voraussichtlich während der Dauer seiner Pachtperiode eines Neubaues bedürfen, sobald wie möglich in bester Beschaffenheit hergestellt werden, damit er von den Vorteilen der neuen Gebäude Gebrauch machen kann.

Keinen Aufschub erduldet die Reparatur der Dächer, damit die Gebäude selbst und die in ihnen lagernden Vorräte keinen erheblichen Schaden erleiden, der Scheunentennen, der Sohle des Stalles und der

Krippen, damit keine Futterstoffe vergeudet werden. Ebenso ist die Düngerstätte von vornherein in Ordnung zu bringen. — Wo Mißstände bei den Leutewohnungen vorhanden sind, müssen auch sie sofort beseitigt werden.

Ob die Wirtschaftsgebäude massiv oder mit Holzfachwerk ausgeführt werden sollen, hängt von den Verhältnissen ab. Bei Stallungen ist der massive Bau zu bevorzugen, weil die Tiere im großen und ganzen sicherer geborgen sind. Das billigere Gebäude ist stets das bessere, sobald es seinen Zweck erreicht. Als Bedachung kommen in der Hauptsache nur noch Dachziegel und Dachpappe zur Verwendung.

Die jährlichen Kosten der Gebäude stellen sich für:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Verzinsung des Baukapitals . | 4 % | |
| 2. Tilgung oder Amortisation . . | 1 % | (1/2—2 %) |
| 3. Unterhaltung durch Ausbesserung | 1 % | (1/2—2 %) |
| 4. Versicherung gegen Feuersgefahr | 1/8 % | |
| | 6 1/8 % | |

Bei der Tilgung kommt die Dauerhaftigkeit, bei den Reparaturkosten die Bauart, die Benutznng und das Alter in Betracht.

Diese hohen jährlichen Unkosten machen es offensichtlich, daß ein Gut mit nur so viel Bauten, als unbedingt nötig sind, vorteilhafter ist als ein Gut mit vielen Baulichkeiten. Deshalb wird auch meist bei Verkäufen der volle Wert der Gebäude nicht bezahlt.

## Die Hofanlage.

Die Gebäude gruppieren sich am vorteilhaftesten im Rechteck um den Hofraum; in der Mitte der einen schmalen Seite steht das Wohnhaus; ihm schließen sich die Baulichkeiten, die besonders viel Aufsicht erfordern, also die Pferde- und Rindviehställe und der

Getreidespeicher an, entfernter folgen dann die Schafställe, Scheunen und Schuppen. — Die Wohnungen der Gutstagelöhner befinden sich besser außerhalb des Hofes, ebenso deren Stallungen. Zweckmäßig ist es, daß der Hof gepflastert ist. Die in manchen Gegenden althergebrachte Gewohnheit bäuerlicher Wirtschaften, alle Gebäude unter einem Dache zu vereinigen, ist unpraktisch und bei Bränden gefährlich.

Die Hoflage darf weder zu tief, noch zu hoch sein, da sie in ersterem Falle zum Schaden für Menschen, Tiere und Gebäude leicht feucht ist und außerdem die Dünger- und Transportfuhren erschwert; in letzterem Falle ist der Hof zu kalt, den Winden zu sehr ausgesetzt, die Erntefuhren und die Heranschaffung gekaufter Vorräte gestalten sich schwieriger. — Die Hauptsache ist, daß gutes und reichliches Trinkwasser in unmittelbarer Nähe des Hofes sich befindet oder noch besser durch Wasserleitung in die Gebäude geführt werden kann. — Gegen die Seite, von welcher die stärksten Winde kommen, ist ein Schutz von dichtem Strauchwerk und hinreichend hohen Bäumen zweckmäßig. Sehr wichtig ist auch, daß die häufig benutzten Verbindungswege dicht am Hofe vorbeiführen oder mindestens gute fahrbare Straßen dahin gehen.

## Das tote Inventar.

Im Gegensatz zu den beiden besprochenen Kapitalstücken, die unbeweglich sind, umfaßt das tote Inventar alle beweglichen und unbelebten Werkzeuge, welche selbst wieder durch Menschen, Tiere oder durch elementare Naturkräfte (Dampf, Wasser, Wind, Elektrizität usw.) in Bewegung und Wirksamkeit versetzt werden. Die einfacheren Werkzeuge bezeichnet man als Geräte, die komplizierteren als Maschinen.

Man teilt das tote Inventar nach den Gebrauchszwecken ein in:

1. Hausgeräte,
2. Ackergeräte und Geschirre für das Zugvieh,
3. Geräte für die verschiedenen Zweige der Nutzviehhaltung,
4. Scheunen- und Bodengeräte,
5. allgemeine Wirtschaftsgeräte,
6. Geräte für die etwa vorhandenen technischen Nebengewerbe.

Der Zweck der Maschinen und Geräte ist:
1. eine Ersparnis an Arbeitskraft oder der Ersatz einer Arbeitskraft durch eine andere,
2. eine Beschleunigung der Arbeit,
3. eine Verbilligung der Arbeit,
4. ein Ausgleich in dem Bedarf an menschlichen Kräften während verschiedenen Jahreszeiten,
5. eine bessere Ausführung der Arbeit.

Die Geräte und Maschinen sind am vorteilhaftesten, wenn sie alle diese Vorzüge in sich vereinen, wie z. B. Häckselmaschinen, Ölkuchenbrecher, Rübenschneider, Dreschmaschinen usw.

Die Höhe des toten Inventarkapitals ist abhängig von der Beschaffenheit des Ackerbodens, dem Klima, der Größe des Landgutes, der Geschlossenheit oder Zersplitterung der Grundstücke, den Kulturarten und den angebauten Pflanzen.

In den letzten 30 Jahren hat sich der Wert des toten Inventars infolge der Fortschritte der Technik, des Arbeitermangels, der Intensität des Anbaues und der Erhöhung des im Betriebe angelegten Kapitals beträchtlich vermehrt. Noch immer aber ist ihre Verwendung völlig ungenügend, besonders bei einem Vergleiche mit den amerikanischen Betrieben. Zum Teil tragen der Mangel an Kapital und das schlechte Arbeitermaterial, dem man die mitunter sehr teuren Maschinen anvertrauen muß, die Schuld.

Zwar hat die Einführung der Maschinen in der Landwirtschaft nicht so revolutionierend gewirkt wie

in der Industrie, aber man kann doch sagen, daß die Ausdehnung des Hackfruchtbaues und damit der Tiefkultur, die Drillkultur und die gründliche Durcharbeitung, die Beschleunigung der Erntearbeiten und der Ausdrusch der Ernte, die Verbesserungen im Molkereibetrieb ohne die Einführung der Maschinen nicht möglich gewesen wären.

Der Einfluß der Maschinenarbeit auf den Arbeiter ist grundverschieden in der Industrie und der Landwirtschaft. Während in der Industrie die Beschäftigung an der Maschine durch die ausgedehnteste Arbeitsteilung den Arbeiter zu einer mechanischen Tätigkeit, die jahraus, jahrein anhält, gebracht hat, ist in der Landwirtschaft nur stunden- und höchstens tagelang dieselbe Maschinenarbeit möglich; dabei findet ein ununterbrochener Wechsel wegen der Verschiedenartigkeit der Maschinen im Laufe des Jahres statt. In der Landwirtschaft hat die Maschine dem Arbeiter die schwierigsten und anstrengendsten Beschäftigungen, z. B. Säen, Mähen, Flegeldrusch, Häckseln, abgenommen. Die Geschicklichkeit und Intelligenz der Arbeiter und damit ihre Erwerbsfähigkeit hat sich durch die Handhabung mit den Maschinen bedeutend gehoben.

So wünschenswert und notwendig auch eine schnellere Verbreitung zweckmäßiger Maschinen ist, so sehr muß man sich vor einer übereilten Einführung nicht hinreichend geprüfter Maschinen hüten. Nur die Maschinen, welche von einer der verschiedenen Maschinenprüfungsstationen von landwirtschaftlichen Vereinen, Landwirtschaftsgesellschaften und Landwirtschaftskammern empfohlen sind, sollten im allgemeinen die Landwirte kaufen. Aber auch bei diesen gilt es für jeden einzelnen Landwirt, den besonderen Wert der Wirksamkeit solcher empfohlener Maschinen für die vorliegenden Verhältnisse zu untersuchen.

Bei Wirtschaftsübernahmen ist, wenn nicht gerade reichliches Kapital zur Verfügung steht, nur das schlechte

Material zu beseitigen und durch neues, vollkommeneres zu ersetzen. — Eine sorgfältige Überwachung und Instandhaltung des Materials muß stattfinden, wenn die Gegenstände nicht gerade in den Augenblicken dringendster Arbeit unbrauchbar und dadurch Störungen in der Arbeit hervorgerufen werden sollen.

Aus obigen Ausführungen geht hervor, daß die Höhe des toten Inventars außerordentlich schwankend ist. Auf 1 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche bezogen ist es:

| | | | |
|---|---|---|---|
| sehr niedrig | bis zu | 25 | Mk. |
| niedrig | von | 25—55 | „ |
| mittelhoch | „ | 55—75 | „ |
| hoch | „ | 75—100 | „ |
| sehr hoch | über | 100 | „ |

Das tote Inventar beträgt ungefähr 5—7 % des Gesamtwertes; davon entfallen:

| | |
|---|---|
| auf Ackergeräte, Wagen usw. . . | 55—60 % |
| „ Scheunen und Bodeninventar | 10—12 % |
| „ Geräte für Nutzviehhaltung . | 8—10 % |
| „ Hausgeräte . . . . . . . | 12—15 % |
| „ sonstige Geräte . . . . . | 8—10 % |
| | 100 % |

Die jährlichen Kosten des toten Inventars setzen sich zusammen aus:

1. Verzinsung mit 5—6 %,
2. Tilgungsanteil, der bei den einzelnen Maschinen und Gerätegruppen sehr verschieden ist,
3. Instandhaltung,
4. Versicherung, die nur gering ist.

Nach Krafft ist Abnutzung und Unterhaltung des gesamten toten Inventars im Durchschnitt anzusehen als

| | | |
|---|---|---|
| gering, | wenn sie | 10—12 %, |
| mittel, | „ „ | 13—17 %, |
| hoch, | „ „ | 18—25 % |

vom taxierten Werte betragen. v. d. Goltz nimmt im Mittel 18 %, Ebert 20 % des Taxwertes,

Pabst und Fühling 20 % des Neuwertes an. Der Zeitwert ist bei sehr gut erhaltenem Inventar auf 3/4, sonst 2/3 des Neuwertes anzusetzen. Rechnet man Kraffts Angaben die Verzinsung des Kapitals mit 6 % zu, so stellen sich die Gesamtkosten der Unterhaltung des toten Inventars:

mindestens auf 16—18 %,
im Mittel „ 19—23 %,
höchstens „ 24—31 %

vom Taxwerte.

Da die Zahlen über die Verwendung der landwirtschaftlichen Maschinen der Betriebszählung vom Jahre 1895 als veraltet zu betrachten sind, unterlasse ich hier ihre Anführung.

## Das lebende Inventar.

Das lebende Inventarkapital (Viehbestand) umfaßt alle Haustiere, die im Betriebe zur Produktion von Kraft und Stoff gehalten werden. Der Viehstand bildet den wichtigsten Teil des direkt produktiven stehenden Kapitals. Man unterscheidet Nutz- und Zugvieh; ersteres wird zur Produktion von Fleisch, Milch, Wolle gehalten; letzteres dient zur Inbetriebsetzung oder Fortbewegung der Maschinen und Geräte.

Die Bedeutung der Viehhaltung liegt auf volkswirtschaftlichem und landwirtschaftlichem Gebiete. In ersterer Hinsicht besteht ihre Aufgabe darin

1. die zur Ernährung des Volkes nötigen tierischen Produkte zu erzeugen;
2. das Rohmaterial zu Bekleidungsstoffen zu liefern;
3. die in der Industrie und im Handel gebrauchten Arbeitstiere zur Verfügung zu stellen.

Gegenwärtig kann die deutsche Landwirtschaft nicht vollkommen diesen Anforderungen gerecht werden. Wohl ist unsere Produktion an Fleisch auf den Kopf der Bevölkerung (54 kg) mindestens ebenso groß wie in England und ähnlichen Ländern mit starkem Vieh-

besatz, aber die Nachfrage nach Fleisch und tierischen Erzeugnissen, besonders Geflügel, Butter, Käse, Eiern, Schmalz und Talg, ist noch größer. Im Durchschnitt der Jahre 1904—1906* stellte sich der Einfuhrwert für lebendes Vieh ohne Pferde und die erwähnten tierischen Erzeugnisse auf 479 Mill. Mk., dem nur ein Ausfuhrwert von 12,5 Mill. Mk. gegenübersteht. Diese Summe übersteigt noch um 112 Mill. Mark den Betrag, welchen wir in demselben Zeitraum für die beiden Hauptgetreidearten an das Ausland gezahlt haben. Für das im Inland gehaltene Vieh müssen aber erhebliche Mengen von Futtermitteln aus südlicheren Ländern bezogen werden. Es wurden im Durchschnitt der genannten Jahre für 91 Mill. Mk. Kleie, für 205 Mill. Mk. Ölkuchen, Leinsaat und Palmkerne*, außerdem für 95 Mill. Mk. Mais, von dem zwar etwas für Brennereizwecke verwendet wird, eingeführt.

Auf Grund der vorhandenen Zahlen kann man annehmen, daß Deutschland wohl in der Lage ist, seinen gesamten Bedarf an Fleisch zu decken, nicht aber an einigen anderen tierischen Erzeugnissen, wie z. B. Eiern und Schmalz.

Hinreichendes Rohmaterial für den Wollbedarf zu liefern, ist die deutsche Landwirtschaft ebenso wie die europäische mit Ausnahme Rußlands nicht in der Lage. Die Nachfrage danach ist infolge der gewaltig gestiegenen Bevölkerung eine so starke und die Konkurrenz der südafrikanischen und australischen Gebiete so groß geworden, daß der Bedarf durch Eigenproduktion nicht gedeckt werden kann. Deutschland führte im Durchschnitt der Jahre 1903—1905 200 000 Tonnen Wolle im Werte von 384 Mill. Mk. ein. Dieser Wolleinfuhr steht freilich eine beträchtliche Ausfuhr an Wollwaren gegenüber.

* Für Fleisch, Käse, Eier und Palmkerne mußten wegen Nichtvergleichbarkeit der jetzigen und der früheren Erhebungen die Zahlen der Jahre 1903–1905 eingesetzt werden.

Ähnlich verhält es sich mit den Häuten, Fellen und Pferdehaaren.

Betreffs der Lieferung der für das Heer, den Verkehr und die Industrie nötigen Pferde erfüllt die deutsche Landwirtschaft die Aufgabe, das Heer mit Pferden zu versorgen, in ausreichendem Maße. Ebenso kann sie die Nachfrage der zur Personenbeförderung in den Städten gebrauchten Pferde decken, nicht aber befriedigt sie zurzeit den Bedarf der zur Güterbeförderung nötigen; denn der größte Teil der importierten Pferde schweren Schlages dient diesem Zwecke. Hier könnte eine Veränderung des Zuchtziels und eine Ausdehnung der Aufzucht schwerer Pferde eine Veränderuug herbeiführen.

In landwirtschaftlicher Beziehung ist die Viehhaltung von ebenso großer Bedeutung. Wohl kann es in einzelnen Fällen ratsam sein, nutzviehschwach oder gar nutzviehlos zu wirtschaften, im allgemeinen aber wird die höchste Rente nur durch die Verbindung beider Betriebszweige zu erreichen sein. Das Vieh muß gehalten werden

1. als Düngerproduzent,
2. als Futterverwerter,
3. um die Statik der Wirtschaft auf billigem Wege zu erzielen,
4. um eine größere Sicherheit in der Rentabilität des Betriebes zu gewährleisten.

Der Stalldünger ist in den weitaus meisten Fällen das verhältnismäßig billigste Ersatzmittel der den Feldern entzogenen Stoffe; zudem wirkt er im Gegensatz zu den künstlichen Düngemitteln auch physikalisch günstig auf den Boden dadurch ein, daß er ihn lockert. Besonders wichtig ist das für die schweren Bodenarten; auf den leichteren Bodenarten erhöht er die wasserfassende und wasserhaltende Kraft des Bodens; dazu kommt, daß erfahrungsgemäß die

höchsten Ernten nur erzielt werden können durch eine gleichzeitig oder im Wechsel stattfindende Düngung von Stalldünger und künstlichen Düngemitteln.

Die Viehhaltung hat ferner den Zweck, die in der Wirtschaft erzeugten voluminösen Stoffe in solche von höherem Werte und geringerem Gewicht umzuwandeln. — Der Ertrag von Wiesen und Weiden würde ohne Nutzviehhaltung kaum lohnend zu verwerten sein, ebensowenig wie das Stroh, die Abfälle der Wurzelgewächse und die Rückstände der technischen Gewerbe. — Durch die Viehhaltung findet eine Kräftigung des Ackerlandes auf diese Weise fast umsonst statt.

Beim Fehlen von Vieh müßte auch auf die Vorteile des Fruchtwechsels verzichtet werden, da keine Verwendung für die Futterpflanzen und für den Überschuß an Hackfrüchten vorhanden wäre. Die weitere Folge davon müßte eine einseitige Ausdehnung des Getreidebaues sein, die zu einer Verunkrautung und Verhärtung des Bodens führen würde. Zudem wird durch den Futterbau eine Bereicherung des Bodens an Stickstoff und ein Transport der im Untergrund befindlichen Pflanzennährstoffe in die Krume erzielt, die dem nachfolgenden Getreide zugute kommen.

Ein weiterer Vorteil der Viehhaltung besteht darin, daß in den tierischen Produkten weit weniger Mineralstoffe aus der Wirtschaft entführt werden als durch eine den gleichen Wert repräsentierende Menge an pflanzlichen Produkten. Es werden einer Wirtschaft für 100 Mk. entzogen:

| | mit Asche | darin Phosphorsäure | darin Kali |
|---|---|---|---|
| 50 kg Butter . . | 0,1 kg | — kg | — kg |
| 100 „ Fleisch . . | 1,0 „ | 0,42 „ | 0,38 „ |
| 700 „ Weizen . . | 11,8 „ | 5,53 „ | 3,64 „ |
| 5000 „ Zuckerrüben | 35,5 „ | 4,50 „ | 19,00 „ |
| 2500 „ Wiesenheu . | 149,5 „ | 10,75 „ | 40,00 „ |
| 5000 „ Roggenstreu | 191,0 „ | 12,50 „ | 43,00 „ |

In letzter Linie bewirkt die Viehhaltung eine größere Sicherheit und Stetigkeit des Betriebes in bezug auf die Rentabilität. Die 'Erträge aus der Viehhaltung sind gleichmäßiger im Preise als die Produkte des Ackerbaues und können bei geringen Ernten oder in Jahren mit fallenden Getreidepreisen einen Ausgleich herbeiführen; z. B. bietet in sehr feuchten Jahren, in welchen Futterpflanzen und Gräser gut gedeihen, ihre Ernte einen Ersatz für den Ausfall der Körnerfrüchte.

Die Höhe des Viehkapitals ist sehr verschieden. Um sie zu vergleichen, ist ein einheitlicher Maßstab notwendig. Es gibt dafür ein doppeltes Verfahren:

1. Ohne Rücksicht auf die verschiedenen Altersstufen bei allen Viehgattuugen; dieser Maßstab wurde früher von der Deutschen Reichs- und Preußischen Statistik angewendet. Nach ausgeführten Wägungen wurde bei ihr gleichgestellt ein Stück Rind (Großvieh) = 2/3 Pferd = 10 Schafen = 10 Kälbern unter 1/2 Jahr = 4 Schweinen = 12 Ziegen.
2. Geht man von dem durchschnittlichen Lebendgewicht eines erwachsenen Stück Rindviehes = 1 Stück Großvieh zu 1000 Pfd. aus und setzt es gleich einem erwachsenen Pferd = 2 Fohlen = 2 Stück Jungvieh = 4 Kälbern = 10 zweijährigen oder älteren Schafen = 20 jüngeren Schafen = 4 erwachsenen Schweinen = 10 Läuferschweinen. Nach den tatsächlichen Verhältnissen müssen Veränderungen vorgenommen werden. Diese Rechnungsweise empfiehlt sich für alle betriebswirtschaftlichen Kalkulationen.

Die Viehhaltung (Zug- und Nutzvieh) ist

| | | |
|---|---|---|
| sehr stark, | wenn auf | 1,0—1,25 ha |
| stark, | „ „ | 1,25—1,75 „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| mittelstark, | wenn auf | 1,75—2,25 | ha |
| schwach, | „ „ | 2,25 – 3,00 | „ |
| sehr schwach, | „ „ | über 3,00 | „ |

ein Stück Großvieh kommt.

Im Deutschen Reiche haben bisher vier große Viehzählungen stattgefunden (1873, 1883, 1892, 1900), eine kleinere (1897) zwei mittlere (1904 und 1907) sowie eine außerordentliche Aufnahme des Rindvieh- und Schweinebestandes (1893). Außerdem sind bei den drei landwirtschaftlichen Betriebszählungen Ermittelungen des Nutzviehbestandes in den landwirtschaftlichen und Molkereibetrieben vorgenommen. Nur die vier größeren Zählungen gewähren auf weitgehende Fragen Aufschluß. In Preußen sind außerdem seit 1900 mehrere besondere Viehzählungen durchgeführt.

Das Viehkapital in den preußischen Provinzen und den größeren Bundesstaaten nach der letzten großen Viehzählung vom 1. Dezember 1900 weist die Zusammenstellung auf S. 53 nach.

Die Gegenden des Großgrundbesitzes — alle Provinzen östlich der Elbe und Mecklenburg — bleiben auch hier unter dem Durchschnitte des Reiches; bei Hannover stellt sich wegen der ausgedehnten unkultivierten Fläche die Zahl pro Quadratkilometer ungünstig. Den höchsten Wert weisen Sachsen-Altenburg, Königreich Sachsen, Schleswig-Holstein, Braunschweig, Anhalt, Provinz Sachsen und Sachsen-Weimar auf.

## Das umlaufende Betriebskapital.

Zum umlaufenden Betriebskapital gehören die Produktionsmittel, welche, sobald sie bei der Produktion mitwirken, als solche verschwinden, um in veränderter Gestalt wieder aufzutreten. Das umlaufende Betriebskapital ist das Mittel, die Produktionskräfte der Natur mit denen des Landgutes

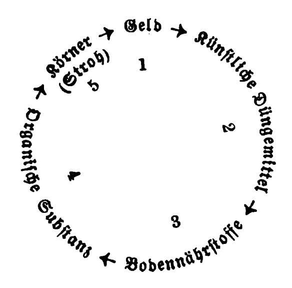
## Tabelle V.
### Viehwert nach der Viehzählung vom 1. Dezember 1900.

| Landesteile, Staaten | Insgesamt in Millionen Mark | Pro qkm in Tausend Mark |
|---|---|---|
| Ostpreußen | 406,6 | 11,0 |
| Westpreußen | 261,4 | 10,2 |
| Brandenburg | 443,7 | 11,1 |
| Pommern | 343,8 | 11,4 |
| Posen | 319,2 | 11,0 |
| Schlesien | 520,2 | 12,9 |
| Sachsen | 465,5 | 18,4 |
| Schleswig-Holstein | 367,2 | 19,3 |
| Hannover | 495,8 | 12,9 |
| Westfalen | 305,0 | 15,1 |
| Hessen-Nassau | 230,0 | 14,7 |
| Rheinland | 467,2 | 17,3 |
| Preußen | 4698,6 | 13,5 |
| Bayern | 1097,6 | 14,5 |
| Sachsen | 343,2 | 22,9 |
| Württemberg | 308,9 | 15,8 |
| Baden | 255,9 | 17,0 |
| Hessen | 134,0 | 17,5 |
| Mecklenburg-Schwerin | 154,3 | 11,8 |
| Sachsen-Weimar | 64,9 | 18,0 |
| Oldenburg | 102,1 | 15,9 |
| Braunschweig | 70,4 | 19,2 |
| Sachsen-Altenburg | 30,6 | 23,1 |
| Anhalt | 43,2 | 18,8 |
| Elsaß-Lothringen | 203,0 | 14,0 |
| Deutsches Reich 1900 | 7698,4 | 14,2 |
| 1892 | 6379,2 | 11,8 |

in Beziehung und gemeinsame Wirkung bei der Gütererzeugung zu bringen. Zutreffend hat Settegast diesen Kapitalteil mit dem arteriellen Blute des tierischen Körpers verglichen. Das umlaufende Be-

triebskapital umfaßt die Summe aller laufenden Auslagen für die Wirtschaft bis zur Verwertung der Ernte abzüglich der inzwischen einfließenden Einnahmen. Es faßt zusammen die Zahlungsmitteln (Geld, Barkapital), Forderungen und Schulden, Naturalvorräte, die sich zusammensetzen aus Haushaltungsvorräten, Vorräten von verkaufsfähigen Erzeugnissen (Getreide, Molkereiprodukte, Wolle usw.), Aussaat, Bestellungskosten und die laufenden Auslagen für Meliorationen.

Als Beispiel des Weges, den ein Teil des Geldes zurücklegt, bis es wieder Geld wird, mag das folgende Bild dienen.




Nichts wirkt so hemmend auf den Wirtschaftsbetrieb als ein Mangel an Betriebskapital. Der Stillstand oder der Rückgang in den Endergebnissen der Wirtschaft beruht sehr häufig in ungenügendem Betriebskapital. Es ist deshalb von allergrößtem Werte, daß beim Erwerb von Wirtschaften ein reichliches Betriebskapital übrig bleibt, am besten so viel, daß, wenn etwa die erste Ernte schlecht ausfallen sollte, noch genügend Betriebskapital vorhanden ist. Nur wenn reichlich Betriebskapital zur Verfügung steht, kann man rasch zur vollen Ausnutzung und Ertrags-

fähigkeit des Gutes kommen. Der Verlust, der sich dadurch ergibt, daß nicht alles in guten Stand gesetzt werden kann, ist höher als der Normalzins von dem Kapital, welches erforderlich gewesen wäre, um den Übelstand zu beseitigen.

Bei beschränktem Kapital muß ein sorgfältig erwogener Einteilungsplan aufgestellt werden. Nur die dringendsten Ausgaben sind zu machen. Das Kapital darf bloß dort verwendet werden, wo es möglichst rasch wieder in die Hände des Betriebsleiters zurückkehrt.

Der Bedarf an Betriebskapital ist sehr verschieden je nach der Schnelligkeit des Umlaufs. Zum Beispiel ergeben sich beim Verkauf frischer Milch täglich oder wöchentlich Einnahmen, bei der Mästung nur am Ende der Mast. In ersterem Falle wird weniger Betriebskapital gebraucht. Wird Raps angebaut, so werden schon im Juli Einkünfte erzielt, wird das Getreide gleich nach der Ernte mit der Dampfdreschmaschine gedroschen, so ist weniger Kapital nötig, als wenn es mit dem Flegel während des Winters gedroschen wird. Ebenso ist das der Fall, wenn der Absatzmarkt jederzeit bequem zu erreichen und ein Verkauf von Erzeugnissen dort leicht zu ermöglichen ist. Auch die Art der Entlohnung übt auf die Menge der notwendigen baren Betriebsmittel einen wesentlichen Einfluß aus. Bei ausgedehnterer Naturallöhnung ist weniger Geld erforderlich als bei reinem Bargeldlohn. Von großer Bedeutung ist auch der Tag des Pachtantrittes oder Kaufes. Je weiter er von der Ernte entfernt liegt, desto mehr Betriebskapital wird nötig sein.

Zahlenangaben für die einzelnen Teile des umlaufenden Betriebskapitals festzustellen, ist nicht möglich, da sie sich ergänzen. Man rechnet, daß auf 1 ha Ackerland an umlaufendem Betriebskapital nötig ist:

| | | | |
|---|---|---|---|
| in sehr intensiven Betrieben über | | 250 | Mk. |
| in intensiven Betrieben | ungefähr | 200 | " |
| in mittelintensiven Betrieben | " | 150 | " |
| in mittelextensiven Betrieben | " | 100 | " |
| in extensiven Betrieben unter | " | 50 | " |

Das umlaufende Kapital sollte mindestens das 1½=, besser das 2—2½ fache der Pachtquote oder in Beziehung zum Reinertrag bei extensivem Betrieb das 6—8 fache, bei intensivem Betriebe das 8—10=fache betragen.

Die Verzinsung des umlaufenden Kapitals muß um mindestens 2 % höher als die vom stehenden gerechnet werden, also 7—8 %, da die Gefahr seines Verlustes infolge unproduktiver Verwendung größer ist; freilich trägt diesen Gewinn nur der wirklich zur Produktion verwendete Teil. Deshalb ist der Teil, der die Reservevorräte umfaßt, nur so groß zu halten, als es unbedingt nötig ist.

## Gegenseitiges Verhältnis der verschiedenen Kapitalien.

Die Untersuchungen über dieses Verhältnis weisen selbst innerhalb kleinerer Gebiete ganz beträchtliche Schwankungen auf. Die Erhebung über die Rentabilität typischer Landwirtschaftsbetriebe im Jahre 1898 zeigt die Zusammenstellung auf S. 57.

Nach anderen spezialisierteren Angaben beträgt die Kapitalsverteilung auf:

| | in deutschen (nach v. d. Goltz) | in 100 ostelbischen Wirtschaften (nach Erhebungen der D. L.-G.) |
|---|---|---|
| Grund und Boden . | 50,9 % | 20,0 % |
| Gebäudekapital . . . | 27,8 % | 36,4 % |
| Viehkapital . . . . | 10,8 % | 16,4 % |
| Gerätekapital . . . | 4,5 % | 11,8 % |
| Vorratskapital . . . | 6,0 % | 15,4 % |
| | 100,0 % | 100,0 % |

## Tabelle VI.

### Das Verhältnis der verschiedenen Kapitalsarten nach der Erhebung vom Jahre 1898.

| Staaten und Landesteile | Gesamtwert pro ha Mk. | Von dem Gesamtwert entfallen in % auf | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Boden | Gebäude | Betriebsmittel |
| Regierungsbezirk Königsberg. | 838 | 45,2 | 33,5 | 21,3 |
| " Gumbinnen | 780 | 43,7 | 32,7 | 23,6 |
| Provinz Westpreußen. . . . | 980 | 48,0 | 29,7 | 22,3 |
| " Brandenburg . . . | 1152 | 52,3 | 29,7 | 18,0 |
| " Pommern . . . . . | 811 | 52,6 | 29,4 | 18,0 |
| " Posen . . . . . . | 984 | 54,3 | 25,7 | 20,0 |
| " Schlesien . . . . . | 1561 | 52,3 | 32,7 | 15,0 |
| " Sachsen . . . . . | 2833 | 65,0 | 23,8 | 11,2 |
| " Schleswig-Holstein . | 1554 | 55,8 | 25,8 | 18,4 |
| " Hannover . . . . . | 1698 | 58,8 | 26,9 | 14,3 |
| " Westfalen . . . . . | 1821 | 57,8 | 29,4 | 12,8 |
| Regierungsbezirk Kassel. . . | 2125 | 47,4 | 35,1 | 17,5 |
| " Wiesbaden. | 4870 | 66,5 | 20,9 | 12,6 |
| Provinz Rheinland. . . . . | 2641 | 56,6 | 26,8 | 16,6 |
| Königreich Preußen . . . . | 1243 | 54,3 | 29,0 | 16,7 |
| Bayern, rechts des Rheins . | 1674 | 54,6 | 30,0 | 15,4 |
| Bayern (Pfalz) . . . . . . | 3052 | 64,5 | 20,9 | 14,6 |
| Württemberg . . . . . . . | 2525 | 63,2 | 22,7 | 14,1 |
| Sachsen . . . . . . . . . | 2220 | 51,3 | 32,3 | 16,4 |
| Baden . . . . . . . . . . | 2776 | 59,5 | 23,8 | 16,7 |
| Hessen . . . . . . . . . . | 4519 | 70,0 | 18,8 | 11,2 |
| Oldenburg . . . . . . . . | 1714 | 60,5 | 20,6 | 18,9 |
| Mecklenburg-Schwerin . . . | 1425 | 51,2 | 32,3 | 16,5 |
| Sachsen-Weimar . . . . . . | 1486 | 55,0 | 28,1 | 16,9 |
| Braunschweig . . . . . . . | 3667 | 62,8 | 25,3 | 11,9 |
| Anhalt . . . . . . . . . . | 3542 | 67,0 | 20,4 | 12,6 |
| Elsaß . . . . . . . . . . | 3776 | 61,5 | 25,1 | 13,4 |
| Lothringen . . . . . . . . | 1921 | 59,1 | 23,1 | 17,8 |
| Deutsches Reich . . . . . . | 1453 | 55,5 | 28,4 | 16,1 |

Im allgemeinen kann man sagen, daß die Intensität des Betriebes um so größer ist, je geringer der Anteil des Kapitals für den Grund und Boden an dem gesamten Kapital ist und umgekehrt.

## Die menschliche Arbeit.

### Die verschiedenen Arten der landwirtschaftlichen Arbeiter.

In früheren Zeiten verrichteten Leibeigene oder Hörige die landwirtschaftliche Arbeit. In der Geschichte der Landwirtschaft ist die Umwandlung dieser Arbeitskräfte in freie Arbeiter dargestellt. Die jetzigen Gruppen der ländlichen Arbeiter teilen sich in:

1. Gesinde,
2. Tagelöhner,
3. Wanderarbeiter.

Zu den Gesindepersonen gehören in der Hauptsache Knechte und Mägde, überhaupt alle die, welche auf längere Zeit gegen festen Geldlohn, freie Wohnung und Beköstigung zu bestimmten Dienstleistungen angestellt sind. Das Gesinde hat keine feste Arbeitszeit, da die Nutur der übernommenen Dienstleistungen erforderlich macht, daß es jederzeit zur Verfügung steht. Auch die Arbeiten, welche eine besondere Sorgfalt, Geschicklichkeit und Übung verlangen, liegen ihm ob. Dazu gehören in erster Linie die Fütterung und Pflege der Tiere und die Besorgung des Haushaltes. Meist ist das Gesinde unverheiratet und wohnt auf dem Hofe.

Die Tagelöhner werden gegen einen für den Tag bestimmten Lohn zu allen landwirtschaftlichen Arbeiten herangezogen. Man kann bei ihnen a) freie und b) kontraktlich gebundene unterscheiden. Erstere haben keinen festen Dienstvertrag; sie wohnen gewöhnlich in den Dörfern zur Miete (Einlieger) oder

auf eigenen Grundstücken (grundbesitzende Tagelöhner, Büdner, Eigenkätner). — Die Einlieger bilden das Proletariat auf dem Lande. Der Grundbesitz wirkt überall günstig auf die Lage des Tagelöhners ein, er ist als Besitzer im allgemeinen zuverlässiger, wirtschaftlicher und sittlich reifer. Ein kleines Besitztum schützt ihn im schlimmsten Falle vor äußerster Not. In gewöhnlichen Zeiten verbessert es ihm seine Lebenshaltung, da es ihm Kartoffeln und Gemüse liefert und ihm die Haltung von Geflügel, eines oder zweier Schweine, vielleicht sogar einer Kuh gestattet. Besonders häufig sind die Tagelöhner im mittleren und südlichen Deutschland gleichzeitig kleine Besitzer. In Thüringen, Rheinhessen, der Pfalz und Baden gibt es ganze Landstriche, in denen jeder verheiratete Arbeiter Besitzer oder Pächter eines kleinen Grundstückes ist. Die Besorgungen seiner eigenen Wirtschaft verrichten seine Familienangehörigen. — Neben dem Barlohn wird den kontraktlich gebundenen Arbeitern etwas Land zu Kartoffel- oder Gemüsebau, Brennmaterial und Anteil am Erdrusch gewährt.

Die Wanderarbeiter (Sachsengänger) sind in größerem Umfange erst eine Erscheinung der letzten Jahrzehnte. Zwar gab es schon früher im südlichen und westlichen Deutschland Arbeiter, die, aus ärmeren, gebirgigen Gegenden kommend, zur Zeit der Heu- und Getreideernte sich scharenweise in den Dörfern der reicheren Ebene vermieteten. Seitdem aber in Mitteldeutschland der Anbau der Hackfrüchte eine gewaltige Ausdehnung genommen hat und das landwirtschaftliche Gewerbe mehr und mehr zum Saisongewerbe geworden ist, war es nötig, für die Zeit der dringendsten Arbeitsmonate viele Arbeiter zur Verfügung zu haben. Infolgedessen wurden aus den östlichen Provinzen Arbeitskräfte bezogen. Jetzt werden in jedem Frühjahr über 400 000 Menschen aus dem Osten Deutschlands, aus Rußland und Galizien nach

Mittel- und Westdeutschland befördert. Außer einem Barlohn empfangen sie die notwendigsten Naturalien zu ihrer Ernährung. — Die Erscheinung ist im allgemeinen als eine höchst unerfreuliche anzusehen, da die Lebenshaltung der Wanderarbeiter niedriger als die der einheimischen Arbeiter ist; zudem üben sie einen entsittlichenden Einfluß aus. Auch in politischer Hinsicht ist diese Masseneinwanderung fremder Volksangehöriger, besonders im Osten, aber auch in Mittel- und Westdeutschland, eine bedenkliche Tatsache.

### Die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeiter.

Nach der Betriebszählung vom Jahre 1895 stellt sich die Zahl der beschäftigten landwirtschaftlichen Arbeiter mit Ausnahme der Familienangehörigen des Besitzers in einzelnen Landesteilen folgendermaßen:

(Siehe die Tabelle auf S. 61.)

Fast ²/₅ aller Beschäftigten sind weiblichen Geschlechts. In den östlichen Provinzen ist dieser Prozentsatz am geringsten, nur 3—4 %. In Sachsen und Hannover hingegen stellt er sich auf 9,3 resp. 9,7 % und in Westfalen und der Rheinprovinz sogar auf 10,1 resp. 15,2 %. In den Gegenden des Großgrundbesitzes des extensiven Ackerbaues, des vorwiegenden Getreidebaues (Westpreußen, Pommern, Posen, Mecklenburg), in den Gegenden der ausgeprägten Viehzucht (Westpreußen, Schleswig-Holstein) sind nur verhältnismäßig wenige Arbeiter nötig. Das Gegenteil ist der Fall in den Landesteilen mit kleinerem Grundbesitz oder intensiverer Kultur (Baden, Königreich Sachsen, Elsaß-Lothringen, Hessen, Rheinland).

Neben Männern und Frauen werden in der Landwirtschaft auch Kinder beschäftigt. Während den Männern vorzugsweise die schweren Arbeiten zufallen,

## Tabelle VII. Landwirtschaftliche Arbeiter*.

| | Gesamtzahl | Davon weiblich | Pro 100 ha Kulturland insgesamt | Knechte und Mägde | Tagelöhner mit Land | Tagelöhner ohne Land |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ostpreußen | 318 952 | 103 117 | 12,54 | 93 173 | 12 935 | 154 777 |
| Posen | 303 863 | 116 450 | 14,65 | 76 452 | 15 072 | 153 986 |
| Sachsen | 288 484 | 129 038 | 16,85 | 74 898 | 34 946 | 116 917 |
| Schleswig-Holstein | 131 294 | 33 763 | 9,21 | 60 827 | 18 031 | 27 718 |
| Westfalen | 162 925 | 56 442 | 15,51 | 55 862 | 15 828 | 16 425 |
| Rheinland | 309 841 | 107 426 | 23,33 | 62 801 | 28 866 | 38 411 |
| Preußen | 3 211 216 | 1 267 720 | 15,20 | 894 221 | 241 571 | 1 120 762 |
| Bayern | 899 614 | 469 614 | 20,95 | 491 703 | 33 538 | 96 853 |
| Sachsen | 193 099 | 106 184 | 29,47 | 88 875 | 7 451 | 34 994 |
| Württemberg | 245 021 | 123 745 | 21,51 | 56 444 | 10 844 | 19 962 |
| Deutsches Reich | 5 445 924 | 2 356 157 | 16,75 | 1 718 885 | 382 872 | 1 445 300 |

* Bd. 112 der Statistik des Deutschen Reiches „Die deutsche Landwirtschaft". — Ich habe hier mich nur auf einige wenige Provinzen und Staaten beschränken müssen. Eine vollständige Zusammenstellung findet sich in meiner Abhandlung „Die deutsche Landwirtschaft" im Handbuch der Wirtschaftskunde Bd. II, S. 40.

wie Säen, Mähen, Dreschen, Erdarbeiten, verbleiben den Frauen und Kindern die leichteren Arbeiten, wie Rübenverziehen, Jäten, Hacken, Heuwenden usw. Die Frauen- und Kinderarbeit ist in der Landwirtschaft ganz anders zu beurteilen als wie in der Industrie. Die leichteren Arbeiten in der frischen Luft sind für Frauen nur dienlich, solange nicht durch eine übermäßige Länge der Arbeitszeit das Familienleben beeinträchtigt wird. Auch die Kinderarbeit ist entschieden empfehlenswert, es liegt in ihr ein hohes erzieherisches Moment. Die Kinder lernen sich an die Arbeit gewöhnen und den Verdienst schätzen.

## Der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften.

Der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften ist in den verschiedenen Betrieben und im Laufe des Jahres sehr verschieden. Er ist abhängig vom Klima, von der Intensität des Betriebes, von der Art und

Tabelle VIII. Einfluß des Hackfruchtbaues

| Gruppe | Typus | Anzahl Betriebe |
|---|---|---|
| I | über 30% Hackfrüchte mit Rübenbau . . . | 3 |
| II | über 30% Hackfrüchte ohne Rübenbau . . | 7 |
| III | 25—30% Hackfrüchte mit Rübenbau . . . | 5 |
| IV | 25—30% Hackfrüchte ohne Rübenbau . . . | 6 |
| V | unter 25% Hackfrüchte mit Rübenbau . . . | 6 |
| VI | unter 25% Hackfrüchte ohne Rübenban . . | 4 |

Zahl der eingeführten Maschinen, von der Art der Feldfrüchte. Man kann annehmen, daß der Bedarf im dritten Vierteljahr des Jahres mindestens das Dreifache von dem des ersten Vierteljahres ausmacht. Es ist mit eine der schwierigsten Organisationsfragen, die Verschiedenheit des Bedarfs durch Anwendung von Maschinen und Fürsorge für Winterarbeit einigermaßen auszugleichen. Die Zahl der wirklichen Arbeitstage ist auch von dem Religionsbekenntnisse abhängig, da in streng katholischen Gegenden 10—20 Arbeitstage weniger geleistet werden.

Der Arbeiterbedarf einer Wirtschaft von 60 ha berechnet sich:

1. bei der Dreifelderwirtschaft auf 712 Arbeitstage,
2. bei dem Norfolker Fruchtwechsel auf 1615 Arbeitstage,
3. bei intensiver Rübenwirtschaft auf 3179 Arbeitstage.

auf den Bedarf an Arbeitern und Lohn.

| In Prozent des Ackerlandes | | Handarbeit | | 1 ha | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hackfrucht % | Rüben % | auf 100 ha Arbeiter (männlich) | auf 10 Arbeiter (Schnitter) | Gehalt und Lohn Mk. | Einnahme aus Ackerbau Mk. | Gesamtreinertrag Mk. |
| 32,8 | 9,9 | 20,1 | 7,3 | 138,8 | 246,3 | 44,1 |
| 32,6 | — | 18,4 | 3,0 | 72,9 | 174,3 | 59,9 |
| 28,7 | 12,7 | 14,2 | 3,1 | 89,1 | 154,2 | 16,4 |
| 27,5 | — | 13,8 | 5,7 | 63,5 | 135,8 | 37,1 |
| 18,9 | 5,7 | 12,4 | 4,0 | 76,4 | 153,7 | 48,1 |
| 19,8 | — | 14,1 | 0,7 | 43,3 | 98,6 | 24,0 |

Für die Sommerarbeit steigt er pro 100 ha bei ausschließlicher Handarbeit:

1. für Dreifelderwirtschaft auf 2,42 Arbeiter pro Tag,
2. für Norfolker Fruchtwechsel auf 11,10 Arbeiter pro Tag,
3. für Rübenwirtschaft auf 24,15 Arbeiter pro Tag.

Den Einfluß des Hackfruchtbaues auf den Arbeitsbedarf charakterisiert folgende den von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft angestellten Erhebungen über landwirtschaftliche Betriebsverhältnisse entnommene Tabelle:

(Siehe die Tabelle VIII auf S. 62 u. 63.)

Für die drei verschiedenen klimatischen Regionen Deutschlands entfallen auf die Sommerperiode an Arbeitstagen:

Tabelle IX.

| | Auf die Sommerperiode | |
|---|---|---|
| | Gesamttage | Arbeitstage |
| im Weinklima | 260 | 207 |
| „ Weizenklima | 221 | 175 |
| „ Roggenklima | 188 | 150 |

Man nimmt an, daß im Jahresdurchschnitt für je 25 ha (100 preußische Morgen) Ackerland nötig sind:

(Siehe die Tabelle X auf S. 65.)

Nach Dettweiler* entfallen in mecklenburgischen Wirtschaften auf 100 ha Acker, Wiese

* Die Handarbeit in der Landwirtschaft, Jena 1905, S. 155.

## Tabelle X. Arbeiterbedarf für 25 ha Ackerland.

| Betriebsart | An Tagelöhnern | An Jahreslöhnern (Gesindepersonen) | Zusammen |
|---|---|---|---|
| 1. Bei extensivem Betrieb und geringem Boden . . . . | 3—4,5 | 1,5—2 | 4,5—6,5 |
| 2. Bei mittelmäßig intensivem Betrieb . . . . . . | 5—6 | 2—2,5 | 7—8,5 |
| 3. Bei intensivem Boden und mindestens mittelgutem Boden . . . . . . . . . | 7—8 | 2,5—3 | 9,5—11 |
| 4. Bei sehr intensivem Betrieb und gutem Boden . . . . | 8,5—10,5 | 3—3,5 | 11,5—14 |

und Weide an Arbeitsmonaten (bei auf ²/₃ reduzierten Frauen-Arbeitsmonaten):

## Tabelle XI.
### Arbeiterbedarf für 100 ha (Acker, Wiese, Weide) in mecklenburgischen Wirtschaften.

| Gegenstand der Untersuchung | Gesinde | | Sonstige Ständige | | Nichtständige | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Arbeitsmonate | in % | Arbeitsmonate | in % | Arbeitsmonate | in % |
| 1. Starker Rübenbau: | | | | | | |
| a) Großbetrieb . . . . | 20,0 | 11,5 | 77,0 | 44,5 | 76,0 | 44,0 |
| b) Mittelbetrieb . . . . | 79,0 | 37,8 | 69,0 | 33,0 | 61,0 | 29,2 |
| 2. Starker Futterbau . . . | 26,0 | 25,0 | 64,0 | 62,0 | 16,0 | 13,0 |
| 3. Größte Güter: | | | | | | |
| a) Mit Rübenbau . . . | 11,6 | 8,0 | 83,5 | 60,0 | 44,8 | 32,0 |
| b) Ohne Rübenbau . . | 14,5 | 14,6 | 63,0 | 65,0 | 20,2 | 20,4 |
| 4. Kleinste Güter: | | | | | | |
| a) Mit Rübenbau . . . | 19,5 | 64,0 | 41,0 | 22,0 | 25,6 | 14,0 |
| b) Ohne Rübenbau . . | 95,6 | 68,4 | 34,9 | 25,2 | 8,8 | 6,4 |

Die frühere Verschiedenheit in der Lohnhöhe ist innerhalb Deutschlands mehr und mehr geschwunden *. In Mitteldeutschland stellt sich der Lohn eines Arbeiters einschließlich aller Naturalien und der Wohnung nach vorliegenden genauen Berechnungen auf 900—1100 Mk., im Durchschnitt ist er mit 1050 Mk. anzusetzen; dazu kommt noch der Verdienst der Frau und der heranwachsenden Kinder, für die in der Landwirtschaft stets angemessene und verhältnismäßig gut bezahlte Arbeit vorhanden ist. In Westdeutschland dürfte der Lohn sich 100 bis 200 Mk. höher stellen, in Ostdeutschland nicht erheblich niedriger als wie in Mitteldeutschland.

Die Frage, ob heutzutage noch Naturallöhnung am Platze ist, ist dahin zu beantworten, daß ein kombiniertes System das zweckmäßigste ist. Die notwendigsten Lebensbedürfnisse sind dem Arbeiter in vorzüglicher Qualität zu verabreichen, und zwar in der Weise, daß er die Erzeugnisse, welche das Großgut besser und billiger produziert, wie z. B. das Brotgetreide, vom Betriebsleiter empfängt, hingegen Kartoffeln, Gartenbau- und Viehzuchtprodukte ihm in eigener Produktion herzustellen überlassen bleibt. Ebenso ist ihm eine genügende Menge Feuerungsmaterial zu liefern. — Auch für das Gesinde ist eine zweckentsprechende Ernährung Vorbedingung für eine zufriedenstellende Leistung.

Zu diesen Verpflichtungen tritt noch eine angemessene Fürsorge für das leibliche und geistige Wohl der Arbeiter. Das ist das beste Mittel, das Band zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer fester zu

---

* Näheres ist zu ersehen in meinem Artikel „Die deutsche Landwirtschaft“ im Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, Bd. II, S. 41.

knüpfen. Nicht als Wohltat darf diese Fürsorge betrachtet werden, sondern als Pflicht. Das ganze große Gebiet der ländlichen Arbeiterwohlfahrtspflege hat in Anwendung zu kommen, wenn die Arbeiternot gründlich beseitigt werden soll. Das kann und muß geschehen!

---

## Literatur.

Alle Lehrbücher der Landwirtschaft enthalten einen Abschnitt über die Betriebslehre und damit über Betriebsmittel. Von den älteren Autoren sind zu nennen: A. Thaer (Grundsätze der rationellen Landwirtschaft I), Koppe, Schweizer, Schulz, Walz, Comers, Birnbaum, Pabst.

Neuere Schriften:


H. Settegast, Die Landwirtschaft und ihr Betrieb. Breslau 1875.

J. J. Fühling, Ökonomik der Landw. oder allgem. Landw. Lehre. Herausg. nach dem Tode des Verfassers. Berlin 1889.

F. W. Dünkelberg, Die landw. Betriebslehre. Braunschweig 1889.

Stöckhardt, Der angehende Pächter. Herausg. von Backhaus.

G. Krafft, Betriebslehre. 8. Aufl. Berlin 1908.

P. Holdefleiß, Betriebslehre für den kleinen Landwirt. Stuttgart 1903.

v. d. Goltz, Landw. Betriebslehre. 3. Aufl. Berlin 1905.

v. d. Goltz, Leitfaden der landw. Betriebslehre. 3. Aufl. herausgegeben von C. von Seelhorst. Berlin 1907.

Joh. Pohl, Landw. Betriebslehre. Leipzig 1885.

Henry Settegast, Die landw. Betriebslehre. Leipzig 1904.

E. Langenbeck, Grundriß der landw. Betriebslehre. (Sammlung Göschen.) Leipzig 1904.

Luberg, Landw. Betriebslehre. Berlin 1904.

K. Steinbrück, Die deutsche Landwirtschaft. — Die Viehzucht. Beide Abhandlungen sind im 2. Band des Handbuches der Wirtschaftskunde Deutschlands, Leipzig 1902, veröffentlicht.

## 3. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und -leitung.

Von

**Paul Schroeder,**

Direktor der städtischen Rieselgüter in Berlin.

---

## I.
## Wer soll Landwirtschaft treiben?

Es gibt wohl wenig Berufsarten, die in den Erfordernissen, welche sie an die ihrer Beflissenen stellen, so lange so gering gewertet wurden wie die Landwirtschaft. Der dem alten und befestigten Grundbesitz Entsprossene diente herkömmlich dem Staate als Soldat oder Verwaltungsbeamter und trat in Jahren in die Landwirtschaft über, in welchen der Berufslandwirt seine landwirtschaftliche Vorbildung beendet hatte. Der Jüngling aus Stadtkreisen, dem es nicht vom Schicksal bestimmt schien, eine höhere Schule völlig zu durchlaufen, war nach Begabung und Bildungsmaß gerade recht, Landwirt zu werden. Und bei denen, welche mit Überlegung und System sich der Landwirtschaft widmeten, hatte die Praxis alles, die Wissenschaft wenig oder nichts zu bedeuten.

Die Not der Landwirtschaft hat beten gelehrt. Die Erkenntnis dürfte heute — wenigstens in zünftigen Kreisen — allgemein sein, daß, um Landwirtschaft

mit Erfolg zu betreiben, nicht der Dümmste, sondern der Begabteste gerade gut genug ist, daß nicht Mangel an Bildung den praktischen Verstand gibt, sondern daß das Endziel jeder zielbewußten und bis zu einem gewissen Abschnitt gebrachten Bildung das ist, einen auf Grund abgerundeter und vertiefter Kenntnisse selbständig urteilsfähigen Menschen in das Leben zu setzen.

Welche Art der

Schulbildung

dem künftigen Landwirt am dienlichsten sei, darüber mögen die Ansichten auseinandergehen. Die Frage wird selten eine brennende sein, da die Vorherbestimmung für den Beruf wohl selten schon zu einer Zeit eintritt, in welcher die Wahl einer besonders für den Beruf geeigneten Schule noch zweckmäßig möglich ist. Wenn man auch den Schulen den Vorzug geben sollte, welche den sogenannten realen Wissenschaften einen besonders weiten Raum im Lehrplan einräumen, so ist doch kaum auf diese Art der Vorbildung so viel Gewicht zu legen, um ihr zuliebe wesentliche Nachteile mit in den Kauf zu nehmen. Nur eines möge auch von der humanistischen Schulung verlangt werden: eine so auskömmliche Ausbildung in den lebenden Sprachen und den Naturwissenschaften, daß der mit dem Reifezeugnis in die Welt gesetzte Jüngling außerhalb seiner heimatlichen Grenzpfähle nicht mangels solcher Kenntnisse hilflos an der Oberfläche fortgetrieben und abgehalten wird, die Tiefe zu erkennen.

Lust und Liebe zum gewählten Beruf ist gewißlich für jeden Mann ein gut Ding: für den Mann des praktischen Erwerbslebens ist es der Eckstein des Lebens. Nur der wird das nötige Maß von Gestaltungskraft erweisen, dessen Sein erfüllt ist von der Herrlichkeit seines Berufes. Der rechte Landwirt sieht und schätzt das, was er hat und ist,

fern davon, das Viele zu entbehren, das dem Städter einen wesentlichen Teil des Lebensinhaltes ausmacht. Wenn nun auch von einem jungen Manne nicht verlangt werden kann, daß ihm das alles klar ist, was er mit der Berufswahl gewinnt oder verliert, so ist doch gerade dieser Umstand eine Mahnung dazu, dem Angehörigen der höher gebildeten Stände eine abgeschlossene Schulbildung zu geben. Was ist verloren, wenn der Abiturient dann nach Ableistung des ersten Lehrjahres einsieht, daß er nicht zum Landwirt geschaffen ist? Wird ihm diese Zeit verloren sein? Gewiß nicht. Wird doch seitens der Erwerbsstände immer und immer wieder verlangt, daß auch der Jurist, der Verwaltungsbeamte usw. als Vorstufe für das Studium eine Zeit im praktischen Leben verleben, um nicht „das durch keinerlei Kenntnis des praktischen Lebens getrübte Urteil“ als Angelpunkt ihrer Wissenschaft anzusehen.

Nun kann man unmöglich verlangen, daß alle Landwirte eine höhere Lehranstalt durchlaufen haben. Für den kleineren Verhältnissen Entwachsenen und Zustrebenden wird die Sonderbildung einer landwirtschaftlichen Lehranstalt, welche einen gewissen Bildungsabschluß ebenfalls sucht, wohl richtiger sein wie das vorzeitige Verlassen einer höherem Ziele zustrebenden Schule.

Wenn der Entschluß, sich der Landwirtschaft zu widmen, gefaßt ist, tritt die Notwendigkeit heran, die Art der praktischen Ausbildung zu bestimmen. Diese Ausbildung ist eine äußerlich und innerlich verschiedenartige. In manchen Kreisen herrscht die Scheu vor, sich in eine wirkliche Lehre zu begeben. Der junge Mann begnügt sich damit, als Volontär die Landwirtschaft sich anzusehen. Er ist nicht gebunden, sondern tut und läßt, was er will. Als Entschädigung für die Darbietung vergütet er dem Landwirt, bei dem er sich Lernens halber aufhält, eine Jahressumme,

welche seinen Lebensansprüchen entspricht und etwa doppelt so hoch bemessen ist wie das übliche Lehrlingskostgeld. Diese Art der Einführung in die Landwirtschaft dürfte in Deutschland wie im Ausland etwa die gleiche sein.

Die eigentliche

Lehrzeit des Landwirts

wird verschieden gehandhabt. In Norddeutschland wird meist der Lebensunterhalt in einer Jahressumme von 4—700 Mark dem Lehrherrn erstattet. In Süddeutschland ist die Lehre ohne gegenseitige Entschädigung die Regel. Die Ausbildung paßt sich in der Auffassung meist den Wirtschaftsverhältnissen des Landes an und wird recht verschieden gehandhabt. Während hier eine fast gründlich zu nennende körperliche Mitarbeit des Lehrlings verlangt und zu seiner Ausbildung als unerläßlich angesehen wird, begnügt man sich in anderen Gegenden Deutschlands gemäß den größeren landwirtschaftlichen Verhältnissen damit, den Lehrling zur Aufsichtsführung anzuleiten, ihn die vorkommenden Arbeiten kennen zu lehren, es ihm aber zu überlassen, sich mit der Art der Arbeiten selbst handgreiflich vertraut zu machen.

Eine Unterscheidung in dem, was aus dem Landwirt später werden soll, scheint bei der Wahl der Lehrstelle am Platze zu sein. Gewiß ist es notwendig, daß jeder Techniker die Technik seines Berufes dadurch beherrschen lernt, daß er jede vorkommende Arbeit selbst nicht nur mitzumachen, sondern auch später belehrend vorzumachen imstande ist. Den jungen Landwirt monatelang ein Gespann Pferde oder Ochsen führen, den Kuhstall besorgen zu lassen, ihn, wie in Süddeutschland und in den Alpenländern vielfach üblich, im Schlachten auszubilden, dürfte aber doch wohl den Rahmen dessen, was ein für den Mittel- und Großbesitz vorzubildender Landwirt zur

zweckmäßigen Ausbildung bedarf, übersteigen. Ein Teil dieser Zeit kann nützlicher angewendet werden.

Eine Lehrzeit von zwei Jahren am selben Orte ist notwendig. Während das erste Jahr im wesentlichen der Erlernung der landwirtschaftlichen Arbeiten gewidmet ist, soll das zweite Jahr dazu dienen, mit nunmehr etwas freierem Kopfe und bewußt den inneren Zusammenhang, die Disposition der einzelnen Arbeiten und der Wirtschaft überhaupt zu erfassen. Das Endziel der Lehrzeit soll sein, eine aufgetragene Arbeit sachverständig ausführen und bei dem Auftreten plötzlicher Betriebsstörungen wenigstens ungefähr wissen zu können, inwieweit selbst einzuschreiten und wie weit höhere Verfügung einzuholen ist. Es soll ferner übersehen werden können, inwieweit sich die Wirtschaftsführung in den Büchern widerspiegelt, und wie weit diese geeignet sind, einen Reflex dieser Tatsachen als Durchleuchtung der Wirtschaftszukunft zu geben.

Bei der Bedeutung der Wahl der Lehrwirtschaft und des Lehrherrn ist es mit Dank zu begrüßen, daß die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft zu Berlin in ihrem Sonderausschuß für landwirtschaftliches Lehrwesen sich dieser Sorge eingehend widmet.

Der Lehrzeit folgt die Beschäftigung in einer anderen Provinz als Wirtschaftsgehilfe. Auch den einer landwirtschaftlichen Beamtenlaufbahn Zustrebenden ist dieser Wechsel der Provinz anzuraten. Denn nichts ist an unseren landwirtschaftlichen Beamten mehr zu beklagen wie die Kleinheit ihres Gesichtskreises. In diesen jungen Jahren aber ist es wesentlich leichter wie später, die Provinz zu wechseln, weil jetzt ja auf die eigene Gestaltungskraft des Landwirts zu wenig Gewicht gelegt wird, um die Sonderausbildung für die eigenen Verhältnisse einer bestimmten Gegend als das Entscheidende für seine Einstellung als Inspektor anzusehen.

Das Wünschenswerte ist, daß der junge Landwirt für diese Zeit in eine kleinere Wirtschaft kommt, in welcher der Betriebsinhaber selbst wirtschaftet. Gerade dort wird er am ehesten imstande sein, das Ganze zu übersehen und auch von Fall zu Fall einmal selbst zu disponieren.

Während die Lehrzeit den Lehrling derart tummelte, daß er wohl kaum dazu gekommen ist, sich nennenswert mit seiner geistigen Ausbildung zu befassen, wird jetzt Zeit und Bedürfnis vorhanden sein, die Grundlagen der theoretischen Berufsausbildung zu legen. Gediegene landwirtschaftliche Zeitungen werden die Anregung geben, dieses und jenes technische Fragen behandelnde Werk in die Hand zu nehmen. Die wissenschaftliche Begründung der wirtschaftlichen Maßnahmen seitens des Lehrherrn, landwirtschaftliche Vereinsversammlungen und Wechselreden zwischen den ja diesen Vereinigungen mehr und mehr zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Beratern und den selbstsichersten Praktikern derselben Gegend helfen dem jungen Manne, ein Urteil über die in seinem Wirkungsbereich liegenden Fragen zu gewinnen.

Nachdem abermals — nunmehr schon als Inspektor (Verwalter) und in einer möglichst intensiv betriebenen Großwirtschaft — ein bis zwei Jahre in einer dritten Provinz zugebracht sind, wird zweckmäßig eine Universität oder landwirtschaftliche Hochschule bezogen werden. Darüber, wie lange die Studienzeit zu bemessen ist, sind die Meinungen geteilt. Für den Durchschnittslandwirt wird das kleinere Übel gegenüber der langjährigen Entfremdung der Praxis die geringere Vertiefung sein, wie sie ein nur viersemestriges Studium gewähren kann. Wenn jedoch diese Zeit in systematischer Arbeit und auf nicht zu viel Lehrgegenstände ausgedehnt genutzt wird, so kann in dieser Zeit ein genügender Grundstein für die spätere wissenschaftliche Fortbildung gelegt werden. Während der Hoch-

schulferien werden zweckmäßig Studienreisen unternommen.

Nachdem derart der Grund der Befähigung für eine selbständige Betriebsführung gelegt ist, bleibt das Wichtigste zu lernen noch übrig: die Geldwirtschaft. Nur selten wird der junge Landwirt Gelegenheit haben, eine Beamtenstellung zu erhalten, welche ihm den vollen Einblick in die kaufmännischen Geschäfte und den geldwirtschaftlichen Zusammenhang der Wirtschaft gewährt, die ihn veranlaßt, sich die Übersicht über die Marktlage, welche zu fast jedem größeren Geschäft gehört, zu verschaffen und die endlich ihm kaufmännischen, durch Erfahrung erworbenen Instinkt übereignet. Da ist es denn geraten, sich eine der sonst mit Recht nicht hochgeachteten Volontärstellungen bei einem vermögenden Landwirt zu suchen, der sich von vornherein bereit erklärt, den jungen Landwirt an allen äußeren wie inneren geldwirtschaftlichen Vorgängen teilnehmen zu lassen. Nur eine eingehende kaufmännische Ausbildung wird die Lehrgelder vermeiden lassen, welche so überaus häufig den Grund für den wirtschaftlichen Zusammenbruch des Landwirts legen.

## II.

## Kauf, Pacht, Verwaltung.

Die Entscheidung über die Form, in welcher der Landwirt sich selbständig mit Betriebseinrichtung und -leitung zu befassen hat, liegt, soweit es eine vorsätzliche Entscheidung angeht, erklärlicherweise in den Vermögensverhältnissen. Zwar kann man Landwirte

Gutskäufe

vollziehen sehen, welche mit ihren Mitteln und den Erfahrungssätzen im Gegensatz stehen. Meist jedoch handelt es sich da um besondere Umstände. Fast stets

sind es solche Fälle, in welchem der Käufer den Kauf auf einen Umstand begründet, den der Verkäufer nicht beachtete.

Da hier Praxis, nicht Lehrsätze gegeben werden sollen, seien einige Beispiele aus eigener Erfahrung angeführt, in denen Landwirte mit unverhältnismäßig geringem Vermögen gesund große Güter kauften.

Ein Administrator in Hinterpommern wundert sich darüber, daß der Nachbarbesitz forstlich so unzweckmäßig ausgenützt wird. Er stellt dies dem Besitzer — einem im Westen Deutschlands in hoher Beamtenstellung befindlichen Manne — vor und macht ihn auf die von ihm gedachte Ausnützung aufmerksam. Dieser lehnt ab. Da er aber den Frager als ernsten und tüchtigen Mann kennt, nimmt er ein Kaufgebot mit Zahlung des Kaufpreises in Raten an, das den Käufer in wenigen Jahren infolge der eigenartigen, aber ordnungsmäßigen Ausnutzung eines größeren Forstteiles in den Stand setzt, das Kaufgeld zu erlegen und sich damit in einer verhältnismäßig kurzen Jahresreihe zu einem wohlhabenden Manne zu machen.

Ein Großstadtsohn hat den Verkaufswert erstklassigen Kieses kennen gelernt. Auf einem Gute des Königreichs Sachsen fällt ihm die eigenartige Bodenform auf. Eine vorhandene unscheinbare Grube gibt ihm den Anhalt, welche ihm die an der Zentralstelle vorhandene geologische Kartierung jener Gegend bestätigt, daß seine Vermutung, große Lager guten Kieses unter dem mittleren bis leichtesten Boden zu finden, zutrifft. Der Zwang zur Gleisvermehrung für die wenige Kilometer entfernte Eisenbahnverwaltung war durch die Verkehrsverhältnisse gegeben. Der städtische Hypothekengläubiger war froh, jemand zu finden, der, wie er meinte, ihm unter dem Titel eines Käufers das Gut so lange verwaltete, bis er sich aus der für ihn hilflosen Lage eines Rittergutsbesitzers

ohne zu große Verluste befreit habe. Mit ganz geringer Anzahlung, aber dem Recht der Abstoßung der Hypothek wurde das Gut übernommen und ist noch heute in der Hand der wohlhabenden Erben jenes Käufers, der früh verstarb.

An einem Flusse, an dessen Ufern vielfach Ziegeleien betrieben werden, ist der jüngste von zehn Söhnen im Hause geblieben. Soll er ohne jegliches Vermögen das väterliche Gut, dessen Mittelpunkt eine umfangreiche Ziegelei ist, übernehmen und damit eine lebenslange Zinsknechtschaft? Die auf dem Gute befindliche Ziegelei ist fast wertlos, weil der Ziegelerdevorrat aufgezehrt ist. Nächtliche Bohrungen bei Frost über dem das Gut begrenzenden Flusse erweisen ihm große Lager besten Ziegeltons im Flußbett. Die Regierung hält den unternehmungslustigen jungen Mann für den leichtsinnigen Sohn seines geachteten Vaters. Die scheinbar hohen, von dem Gesuchsteller gebotenen Abgaben werden schließlich als unverhoffter Gewinn angenommen.

In noch nicht zehn Jahren besitzt der junge Landwirt eine schuldenfreie Flotte von Baggern, Dampfern und Kähnen im Werte von über einer halben Million Mark und eine wieder wertvoll gewordene Ziegelei.

Diese Beispiele seien angeführt, nicht um zu Spekulationen anzuregen, sondern um zu zeigen, daß eigenartige Begabung auch hin und wieder zur Existenzbegründung durch Gutskauf die Grundlage gibt, die bei der Pacht durch allgemeingültige Verpachtungsgrundsätze so gut wie ausgeschlossen wird. Gleichzeitig wird eine der wichtigsten Vorzüge des Gutskaufes gegenüber der Pacht hervorgehoben: Ausnützung natürlicher Verhältnisse, welche dem Wesen der Pachtausnützung der Bodenschätze als Grundlage des Landwirtschaftsbetriebes versagt sind.

### Ähnlich sind die Gründe für den Kauf gegenüber der Pacht,

wenn es sich um heruntergekommene Güter mit an sich nicht ungünstiger Unterlage handelt. Hier ist fast stets nur der Käufer am Platze. Der Landwirt vergißt gar zu gern, daß außer großer Arbeit zu einem solchen Gute in erster Linie Geld und abermals Geld und — hier kommt häufig der vorzeitige Schluß — zum dritten Male Geld gehört. Ehe der Pächter imstande ist, die großen hineingesteckten Kapitalien wieder herauszuziehen, ist die Pachtzeit zu Ende, und er ist entweder gezwungen, einen erheblichen Teil seines Betriebskapitals dem Grundbesitzer zu überlassen oder in seinem Gebot für die nächste Pachtzeit es jedem anderen vorzutun. Ferner stehen dem Besitzer wesentlich billigere Kreditquellen zur Ausführung von Bodenverbesserungen, Bauten usw. zur Verfügung wie dem Pächter. Er kann den Erfolg der Aufwendungen abwarten. Andererseits steht der Preis ordnungsmäßig bewirtschafteter Güter in mittlerer Lage in nicht unerheblichem Gegensatz zum Ertragswert. Die vom Besitzer, der „Erwerbslandwirt" ist, zu zahlenden Zinsen übersteigen den für ähnliche Güter bezahlten Pachtpreis häufig um 50 %. Dabei ist der Unterschied in dem erforderlichen Vermögensstande zwischen Pacht- und Kauflustigen bei weitem nicht mehr so groß wie früher. Denn das zum erfolgreichen Pachtbetrieb nötige Kapital ist im allgemeinen Verhältnis größer geworden wie das Kapital, mit welchem an einen Kauf herangetreten wird. Beides möglichst reichlich zu nehmen, d. h. den erstrebten Wirkungskreis lieber zu klein als zu groß zu bemessen, ist ein Gebot nächstliegender Klugheit. Denn gerade in heutiger Zeit, in welcher die Freiheit geschäftlicher Disposition und die Möglichkeit der Ausnützung der Marktlage häufig über den Gutsreinertrag entscheidet, ist kaum etwas bedeutsamer für

die Gesundheit der Betriebsverhältnisse auch einer Landwirtschaft wie das Vorhandensein reichlichen Betriebskapitals.

Wem die Neigungen auf einen größeren Wirkungskreis hinausgehen, als das Vermögen vernunftgemäß gestattet, der möge sich lieber von vornherein der dritten Möglichkeit zuwenden, zu einer selbständigen Betriebsleitung zu kommen, nämlich der

Verwaltung fremden Besitzes

oder auch dem Mittel zwischen beiden, der Pachtadministration.

Auch für eine solche landwirtschaftliche Lebensaufgabe sind ähnliche Vorbedingungen gegeben wie für die Eigenwirtschaft. Genau so sorgfältig sollte die Prüfung der natürlichen und geschäftlichen Verhältnisse des Wirkungskreises stattfinden. Denn auch hier kann nur der Erfolg Sicherheit verschaffen. Wer ist denn allein im Durchschnitt der Verhältnisse gefeit gegen die Wechselfälle des Schicksals, wie sie dem Landwirt nun einmal blühen, erschwert hier noch durch die Person dessen, dem er dient? Doch nur der, welcher in seiner eigenen Bewährung schließlich den Stempel für die ganze Fachwelt erhält, daß er sich über den leider so großen Durchschnitt erhebt. Es ist hiermit ähnlich wie mit dem Erwerb des einzigen, was nur der Allmächtige nehmen kann: der Begabung und dem Erlernten und Erfahrenen. Das klingt so sehr platt und doch, welche Tiefe des Vertrauens in sich und welch dauernder Anreiz, sich nie zufrieden zu geben mit dem, was man sich zu eigen machte, liegt darin.

Die Eignung zur Verwaltungslaufbahn ist eine in mancher Beziehung von den beiden anderen Arten, zur selbständigen Betriebsführung zu kommen, verschiedene. Sie erfordert vielleicht eine durchdachtere Vorbildung, weil nicht nur der innere Wert des

Erreichten erprobt, sondern auch der äußerliche Nachweis und die Art des Lernens geprüft wird. Die Selbstbeherrschung will geübt sein, die in dem mannigfachen Verzicht auf die hervorstechendste Eigenschaft des Germanen besteht: die Unabhängigkeit vom Menschenwillen. Freilich ist diese oft in Wirklichkeit auch bei dem Gutspächter oder -käufer eine wesentliche geringere, als sie sich darstellt: Wie viele Gutsbesitzer sind die Hörigen ihrer Gläubiger, wie viele lernen das Joch hassen, das ihnen die Rücksicht auf ihre vermeintliche Standesgemäßheit oder ihren Kredit auferlegt. Für manchen ist das der Nagel zum Sarge geworden. Er hat geglaubt, den Verhältnissen des Gutes, nicht aber denen des eigenen Vermögens nachleben zu müssen.

Fassen wir zusammen: Kaufen soll der, der zum Erwerb eines seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechend großen Gutes mindestens ein Drittel des Kaufpreises anzahlen kann und dann noch ein Kapital in der Hand behält, welches je nach dem Übernahmezustand des Gutes der halben Jahresausgabe oder mehr entspricht. Ist das Gut in schlechtem Zustande, dann steigt das benötigte Betriebskapital auf den ganzen Jahresbetrag und wächst in der Progression mit der Vernachlässigung. Der Gutskäufer als Erwerbslandwirt soll sich in der Gutsgröße aber außer nach seinen Mitteln auch nach seinen Fähigkeiten richten. Er soll sich innerlich reif fühlen, auch den sozialen Pflichten zu genügen, den jeder Besitz, vor allem aber der der Scholle, mit dem sich daran knüpfenden Einfluß auf das Gemeinwesen verbindet. Ihm ist die Landwirtschaft nicht allein Gewerbe, er betreibt sie wohl, um davon zu leben, nicht aber um hohe Gewinne daraus zu ziehen. Er weiß, daß er einen Teil seiner Kapitalszinsen höchstens in der Erhöhung des Gutswertes wiederfindet. Er ist sich als Geschäftsmann klar darüber, daß er auf

einen Teil des möglichen Ertrages zugunsten ideeller, vielleicht auch eingebildeter Vorteile verzichtet. Entspringen sie doch nicht der Eitelkeit, sondern haben trotz aller Auswüchse zum Grunde ein gut Teil gesunden deutschen Idealismus, der die Landwirtschaft noch immer für die vornehmste Beschäftigung des freien Mannes hält. Der Gutskäufer bewahrt sich den köstlichsten Schatz, den es für einen Mann gibt: die Unabhängigkeit von Menschen in einem solchen Maße, wie sie selten einem anderen Beruf und im landwirtschaftlichen Beruf nur ihm zuteil wird.

Pachten soll der Landwirt, dessen Vermögensverhältnisse einen Wechsel auf die ferne Zukunft zu ziehen, nicht gestatten, der geschäftsgewandt genug ist, sich bei jeder größeren Ausgabe Rechenschaft darüber abzulegen, ob sie für sein Pachtverhältnis sich auch lohnt, der willens und in der Lage ist, als wesentlichste Einlage in das Geschäft seine Arbeitskraft und berufliche Begabung zu geben.

Einer — nennen wir es einmal so — höheren Verwaltungslaufbahn zustreben soll der Landwirt, welcher seine Befriedigung nur in einem größeren Wirkungskreise finden zu können glaubt, wie ihm sein eigenes Vermögen gestattet, der sich klar darüber ist, welches Maß von Verantwortlichkeits- und Taktgefühl in ihm wohnen muß, um mit fremdem Pfunde zu wuchern.

## III.

## Die Prüfung eines Gutes zu Kauf, Pacht oder Verwaltung.

Rümker hat einmal das schöne Wort geprägt: „Der Landwirt ist dem Arzte vergleichbar. Er muß, wie jener, Kunst und Erfolg darin suchen, der ihn umgebenden Natur ihre Gesetze abzulauschen und ihr dann wie der Arzt am Krankenbette an die Hand zu

gehen.“ In diesem Worte liegt die ganze Kunst des Landwirts, welche die richtige Beurteilung der natürlichen Verhältnisse zur Lebensfrage macht.

Dem Landwirt, der sich genug in der Welt umgesehen, unter erfahrener Führung eine Reihe von Gütern zum Zwecke des Kaufes usw. besichtigt hat, wird es nicht allzuschwer werden,

den Grund und Boden

eines Gutes einigermaßen zutreffend zu beurteilen. Er wird nach eingehenden Untergrundsuntersuchungen aus der Bodenbeschaffenheit und den auf dem Gute selbst und in der Nachbarschaft anstehenden Feldfrüchten zunächst auf die Erntemöglichkeit schließen können.

Gewichtig sind die

klimatischen Verhältnisse.

Wie häufig werden sie unterschätzt. Da kommt ein Landwirt vom leichten Boden und aus einer Provinz mit gleichmäßiger Regenverteilung, frühem Wachstumbeginn und mildem Winter in eine Gegend mit Vorgebirgsklima. Er glaubt sorgfältig vorzugehen, indem er die Niederschlagsverhältnisse studiert: die Niederschlagsmenge ist größer wie in seiner Heimat, die durchschnittliche Winterkälte nicht wesentlich höher. Daß aber der Winter einen Monat früher eintritt, freilich dann öfter plötzlich weichem, warmem Wetter weicht, daß die Regenfälle im Sommer an Menge zwar ebenso große sind wie die so zuträglichen heimatlichen, daß aber ihre Verteilung meist eine derartige ist, daß Trockenzeiten auf solche der Nässe wohl gar mit Hochwasser folgen und der jähe Wechsel und die mit ihnen erscheinenden häufigen Pflanzenkrankheiten die Ernten bedrohen, daß tierische und pflanzliche Schädlinge heimisch sind, daß Nachtfröste zur Wachstumszeit selten ausbleiben, oder daß das Gut im Hagelstrich liegt, kurz, die ganze Reihe von Übel-

ständen, deren Vorhandensein erst längere Ortserfahrung lehrt — alles dies in den wenigen Tagen auch wiederholter Besichtigung zu erfahren, ist fast unmöglich. Hier hilft nichts wie das Aufsuchen eines einwandfrei fachkundigen Beraters derselben Gegend, die ja mit Hilfe der landwirtschaftlichen Körperschaften heute immer zu ermitteln sind. Freilich ist dieser oft einem solchen womöglich heiratslustigen und hoffnungsfreudigen Jüngling gegenüber in schwerer Lage. Man glaubt ihm vielfach einfach nicht, meint, er trage die graue Brille grämlichen Alters. Er ist rückständig, der gute Mann. Er versteht nichts von den Fortschritten der landwirtschaftlichen Wissenschaft, von denen der junge Mann übertropft, man denkt womöglich, er stecke mit dem Nachbar desselben Kreises, wenn auch unbewußt, unter einer Decke. Und so wird denn trotz alledem darauf losgekauft oder gepachtet.

Die Arbeiterverhältnisse

spielen heute kaum noch die Rolle, welche man ihnen früher bei Gutskauf oder -pacht beimaß. Nicht als ob ihre Bedeutsamkeit verkannt werden soll, aber Verhältnisse, in denen die seßhaften Arbeiter vorherrschen, gehören zu den Seltenheiten. Für die wichtigsten regelmäßigen Verrichtungen Gesinde aus der Gegend zu haben, muß meist genügen. Für den Rest tritt der internationale Sommerarbeiter ein. Ob Schritte zur Seßhaftmachung von Arbeitern durch innere Kolonisation Erfolg versprechen, sei aber Gegenstand ernster Prüfung.

Die Feldlage

ist darauf zu prüfen, ob die Begründung des landwirtschaftlichen Betriebes auf Maschinenanwendung möglich erscheint. Hierzu gehört nicht zu hüglige Lage, Fortfall der Einengung durch natürliche Grenzen, die Möglichkeit der Schaffung größerer Ackerschläge und

zweckmäßiger Form der Schläge, Betretbarkeit der Wiesen mit Gespanntieren, Taulage (Bindemähmaschine) u. a.

Die

Verkehrs- und Absatzverhältnisse

spielen heute eine um so gewichtigere Rolle, je intensiver die Wirtschaftsführung zu sein durch die Verhältnisse veranlaßt wird. Die Lage des Gutes zu den Verkehrsstraßen (Chaussee, Eisenbahn, Wasserstraße, Nähe einer größeren Stadt usw.) ist sorgfältig zu erwägen. Bei größerer Entfernung von der Eisenbahn, der Wasserverladestelle sollte die Möglichkeit festgestellt werden, über zwischenliegendes Gelände und öffentliche Straßen mit Feldbahn die Hauptverkehrsader zu erreichen. Denn die Gutslage ist nach dieser Hinsicht vielfach entscheidend für die Wahl des Wirtschaftssystems und damit für die Einträglichkeit.

Da eine reine Ackerwirtschaft, noch dazu leichteren Bodens, ohne Verbindung mit einer landwirtschaftlichen Industrie nur unter ausnahmsweise günstigen Verkehrs- oder sonstigen Ausnahmeverhältnissen einträglich zu sein pflegt, ist das Vorhandensein einer Brennerei, einer Stärkefabrik oder der Anschlußmöglichkeit an eine Zuckerfabrik von besonderem Gewicht. Inwieweit die Trocknungsindustrie in der Lage sein wird, die Einträglichkeit bisher industriefreier Güter günstig zu beeinflussen, bleibt abzuwarten. Es wird insbesondere festzustellen sein, ob nicht durch die Bewahrungsmöglichkeit der sonst leicht verderblichen Hackfrüchte und die damit vergrößerte Zufuhr ein Ausgleich der Preise nach unten erfolgen wird. So richtig es sicherlich ist, sich durch den Verbrauch eigener Bodenerzeugnisse von dem Zukauf fremder frei zu machen, so darf doch kaum eine völlige Umwälzung der Betriebseinrich-

tungen ganzer Güter von der Trocknung erwartet werden.

Preislage und Absatzmöglichkeit der Milch entscheidet örtlich vielfach über die Art der Nutzviehhaltung. Wenn auch durch sorgfältige Gewinnung, geeignete Behandlung und entsprechende Versandeinrichtungen die Versendungsmöglichkeit der Milch eine weit größere ist, wie man früher annahm, so liegt doch die wirkliche wirtschaftliche Ertragsgrenze vielfach näher, wie die isolierte Rechnung darstellt.

Der Anbau von Handelsgewächsen wird in der Regel durch die Absatzmöglichkeit bedingt. Wer wollte in größerem Umfange Konservenfrüchte- oder Feldgemüsebau treiben, der nicht die Absatzstelle mit dem Wagen erreichen kann? Der Flachsbau findet seine Grenze außer in den Verhältnissen des Klimas und Bodens heute meist ebenfalls in der Möglichkeit, ihn vom Felde fort oder doch nur entsamt zu verkaufen. Und so ist es mit den meisten Sonderfrüchten.

Sind die Gemeinverhältnisse gründlich geprüft, so heißt es über die Erträge der Wirtschaft einwandfreie Auskunft zu erhalten. Das Nächstliegende ist, den Verkäufer, Verpächter, den Vergeber der Verwaltung um Einsichtnahme in die Wirtschaftsbücher zu ersuchen. Wird sie gewährt, so ist das gewiß ein Vorteil, aber entscheidend brauchen die Buchangaben nicht zu sein; denn auch wenn die Fälle ausgeschlossen werden, in denen zu dem jahrelang betriebenen Herrichten des Gutes für den Verkauf auch die Bücher gehören, so ist doch auch so Täuschung möglich. Gibt es doch zu viele Landwirte, welchen die Fehler der Isolierung einzelner Wirtschaftszweige die buchmäßige Klarheit trüben. Da Erfahrungsbeispiele besser wirken wie Lehrsätze, und diese samt allen theoretischen Erwägungen und Darlegungen den Wissenschaftlern überlassen bleiben sollen, mögen einige derart folgen:

Bei der Vorbesprechung über die Wirtschaftsberatung eines ausländischen Großgrundbesitzes erschienen mir die mitgeteilten Ertragszahlen erstaunenerregend hoch. Da der Besitzer — ein genialer Großindustrieller — auf peinliche Durchführung kaufmännischer doppelter Buchführung hielt, schien es nicht gewagt, auf diese Buchangaben eine neue Organisation zu begründen. Warum sollte bei dem angegebenen Durchschnittsertrage einer sechs Güter umfassenden Gutsverwaltung von 288 dz Kartoffel vom Hektar, und das unter höchst ungünstigen klimatischen Bedingungen, nicht die Errichtung einer Kartoffelbrennerei am Platze sein, zumal die Steuergesetzgebung jenes Landes als eine fürsorgliche sich erwies? Was stellte sich bei der Prüfung an Ort und Stelle heraus? Die so scharfe Buchführung fußte betreffs der technischen Betriebsergebnisse auf etwa 30 monatlich einzureichenden Ausweisen des leitenden Beamten je einer Gutsverwaltung. Die Einzelerträge jeder Kartoffelsorte, jedes Schlages waren sorgfältig verzeichnet. Da eine große Menge Sorten auf den der Örtlichkeit angepaßten kleinen Schlägen angebaut war, ergab die Aufrechnung in der Tat den für mittlere Verhältnisse hohen, für jene Verhältnisse aber geradezu wunderbaren Ertrag. Erst als die Rechnung umgekehrt von dem Verbleib der Erntemenge aus gemacht wurde, ergab sich die richtige, d. h. um genau 100 dz für den Hektar geringere Gesamternte.

Der Hafererertrag von 24 dz einer anderen Gutsverwaltung, der unter jenen Verhältnissen ebenfalls durch seine Höhe überraschte, erklärte sich damit, daß große Flächen wegen zu starker Verunkrautung zu Grünfutter und Heu abgemäht waren und nur die beste, verhältnismäßig kleine Fläche stehen geblieben war. Diese hatte in der Tat 24 dz vom Hektar ergeben. Der Besitzer wie

die ausschließlich kaufmännisch vorgehende Rentei waren über den häufigen Gegensatz zwischen den ausgewiesenen guten Roherträgen und den in großer Höhe erforderlichen Zuschüssen gleichmäßig erstaunt. Und doch lag nichts vor als die Selbsttäuschung durch Einzelrechnung seitens der ihrer Aufgabe nicht gewachsenen Betriebsbeamten.

Wenn nun auch so kraß, wie hier, selten Fehlschlüsse aus Buchzahlen sich ergeben werden, so ist doch bei Prüfung fremder Bücher Vorsicht geboten. Der Gewinnungsart der Zahlen ist die eingehendste Aufmerksamkeit zu schenken. So sind z. B. die Zahlen der Probemelkbücher nicht maßgebend für die Milchgabe des ganzen Kuhstalles, sondern nur die Milchablieferungen an die Verkaufs- oder die Verarbeitungsstelle. Man rechne dieser Summe die durchschnittlich für Haus- und Hofverbrauch benötigte hinzu und überlasse die Multiplikation der Einzelgemelke zu imponierenden Jahreszahlen dem glücklichen oder schlauen Besitzer der Tiere.

Nach dem möglichst unbeeinflußt gewonnenen Ergebnis dieser Prüfungen stelle man den Ertragsanschlag auf.

Der Zeitpunkt der Gutsübernahme

ist von wesentlichem Einfluß auf den ersten Jahresertrag. Während die Pachtübernahmezeiten meist mit dem Beginn des üblichen landwirtschaftlichen Betriebsjahres — dem 1. Juli — zusammenfallen, ist das bei Gutskäufen nicht der Fall. Zwar wird auch hier meist der Kauf abgeschlossen, wenn die Früchte auf dem Felde stehen, aber fast ebenso viele Gutsübernahmen kommen zu anderen Zeiten vor. Bei der Übernahme von Verwaltungen ist der Zeitpunkt kaum von wesentlichem Einfluß, da die Wirkung der Tätigkeit des Verwalters ja doch aus den fortlaufenden Jahresabschlüssen sich ergibt und ihm jeder

Zeitpunkt recht sein muß, der ihm einen maßgebenden Einfluß auf die Ergebnisse des der Übernahme folgenden Jahres gewährt, nicht aber, wie bei Kauf- oder Pachtübernahme, eine möglichst hohe Roheinnahme des laufenden Jahres.

Die Gutsübernahme im Herbst hat scheinbar viel für sich. Die volle Ernte gewährt sofortige Bareinnahmen, der Winter die Möglichkeit, sich bis zur Frühjahrsarbeit in die wirtschaftlichen Verhältnisse hineinzufinden. Andererseits wird meist der Verkäufer oder der Pachtabtreter aus der Ernte, deren Geldertrag eingescheuert schwer übersichtlich ist, einen möglichst hohen Vorteil ziehen, was ihm bei seiner genauen Kenntnis der Werbung nicht schwer fällt. Die Möglichkeit, die folgende Jahresernte durch die Herbstbestellung zu beeinflussen, geht verloren.

### Die Art der Übernahme

sei eine möglichst den Fähigkeiten des Übernehmers angepaßte. Gutskäufe werden in der Regel so ausgeführt, daß das Gut, wie es steht und liegt, übergeben wird. Selten wird da die Art der Übernahme von Einfluß sein. Anders ist es bei Pachtungen. Dort tritt meist an den Bewerber die Frage, ob Übernahme des Inventars oder Ablehnung, heran. Eine Pachtabtretung wird meist auf Grund freiwilligen Übereinkommens mit einem bestimmten Bewerber vorgenommen und der Preis dem ganzen Geschäft zugrunde gelegt. Die Regel bildet diese Art dann, wenn der Pächter zu vorteilhaften Bedingungen wiederpachtete und nun nach wenigen Jahren aus irgendwelchen Gründen die Pacht abstehen will. Er wird für sich einen Ersatz für den entgangenen Gewinn der Pachtrestzeit beanspruchen und auch meist mit Recht beanspruchen dürfen. Wenn die Forderungen nicht den größten Teil der Gewinnmöglichkeit umfassen, ist dieser Weg

für jüngere Landwirte der gangbarste; denn es werden die oft unberechenbaren und in unerfahrener Hand lawinenhaft anschwellenden Aufwendungen der ersten Pachtjahre erspart, da der Pächter vor dem Pachtende das Gut nicht ausgesogen hat. Ob bei Neupachten das Inventar von vornherein mit übernommen werden soll, steht meist im Belieben des Bewerbers. Selten wird ein Übereinkommen betreffs des Preises freihändig erzielt, und es tritt die Frage an den Bewerber heran, ob er in die Übernahme nach Schätzung einwilligen soll. Das hat meist seinen Grund in der Überschätzung des Inventarwertes durch den Besitzer. Selten fand ich bei Inventarübergabeschätzungen nicht geringere Summen wie vom Besitzer erwartet. Das Inventarverzeichnis wies entweder gar keine oder zu geringe Abschreibungen bei Maschinen oder Geräten auf, die Tiere standen zu hoch zu Buch, die Bestände waren zu Marktpreisen eingesetzt u. a. m. Um solche unliebsamen Überraschungen auszuschließen, ist Inventar und Beständewert stets buchmäßig so zu halten, wie man selbst zu übernehmen wünschen wird. Es ist zu bedenken, daß eine Maschine, die ihren vollen Dienst noch tut, aber einige Jahre im Gebrauch ist, nicht viel mehr Wert wie altes Eisen hat, wenn sie auf den Markt gebracht werden muß, und daß schon das Veralten der Konstruktion schnelle Abschreibung fordert.

In der freiwilligen Übernahme auch eines scheinbar teueren Inventars kann doch ein wesentlicher Vorteil liegen. Da mag wieder ein Erfahrungsbeispiel dienen.

Der abgehende Pächter einer Domäne war seinem alten Vertrage nach nicht verpflichtet, mehr wie eine gewisse durch die seinerzeit übernommene Schafhaltung bedingte verhältnismäßig geringe Fläche bestellt zu übergeben. Für das Nichtbestellte war nur das Saatgut zu liefern. Der anziehende

Pächter konnte sich nicht entschließen, für das Inventar den geforderten, dem wirklichen Wertstand entsprechenden Preis freiwillig zu zahlen. Die Verhandlungen zogen sich über die Frühjahrsbestellung hinaus, und der abgehende Pächter bestellte nicht mehr, wie er in anständiger Erfüllung seiner Vertragspflichten nötig hatte. So wurden 50 ha (von 300) besten Bodens unbestellt übergeben. Die Ersparnis am Inventarpreise, welche der Abziehende der freiwilligen Übergabe zuliebe zugestand, betrug 5000—6000 Mk. Die Mehreinnahme der Ernte jener 50 ha aber mindestens das Dreifache. Der antretende Pächter gehörte zu jenen nicht seltenen Landwirten, welche sich das ersparte Markstück so dicht vor die Augen halten, daß sie den im Hintergrund befindlichen Hundertmarkschein nicht sehen.

Freilich liegt die Ablehnung eines zu hohen Übernahmepreises für das Inventar nahe. Aber zu schnell entschließt sich ein junger Landwirt dazu. Er bedenkt nicht, daß der Kauf der unzähligen neuen Geräte viel mehr Geld und vielfach unbezahlbare Zeit erfordert wie die Übernahme des alten Inventars, daß zwar dann durchweg moderne Geräte und Maschinen gekauft werden können, daß diese aber in ihrer Gesamtheit eine außerordentlich viel höhere Summe erfordern, wie für die mittlere Betriebsführung nötig ist. Es kommt dazu, daß wirklich wertvolle Tiere in großer Zahl schwer zu bekommen sind, und daß auch mit der Anpassungsnotwendigkeit an die Örtlichkeit Ertragsschäden verbunden sind. Außerdem pflegt ein solcher Ankauf im großen, selbst wenn die nicht leicht zu erwerbende Erfahrung im Ankauf von Zug- und Nutzvieh vorhanden ist, nur recht langsam vollzogen werden zu können, soll nicht dasselbe eintreten, was durch die Übernahmeablehnung vermieden werden soll, ein zu hoher Übernahmepreis.

## IV.

## Soll ein bestimmtes Wirtschaftssystem befolgt werden?

Der größte Teil landwirtschaftlicher Betriebsleiter wird auf die Frage, welches Wirtschaftssystem sie befolgen, die Antwort schuldig bleiben. Die früher mehr oder weniger scharf geschiedenen Wirtschaftsarten sind heute derart ineinander übergegangen, daß die schulmäßigen Umgrenzungen selten auf eine Betriebseinrichtung so zutreffen, daß man von einem bestimmten Wirtschaftssystem sprechen könnte. Goltz teilt noch die Wirtschaftssysteme ein in 1. Körnerwirtschaft, 2. Feld-, Gras- oder Koppelwirtschaft, 3. Fruchtwechsel, 4. Weide- oder Graswirtschaft, 5. freie Wirtschaft, 6. viehschwache Wirtschaft und Zwischenfruchtbau, 7. Wald-, Feld- und Brandwirtschaft, 8. Industriewirtschaft.

## V.

## Welche Verhältnisse sind bestimmend für die Betriebseinrichtung?

Eine der üblichsten Maßnahmen nach der Übernahme eines Gutes ist die, sofort mit grundlegenden Änderungen vorzugehen. Die Rückständigkeit des Betriebes des Vorgängers ist zu augenscheinlich. Das muß alles anders werden. Eine andere Fruchtfolge wird eingeführt, die Viehhaltungsart geändert u. a. m.

Wie wenige Landwirte bedenken, daß Änderungen — auch die zum Guten — in so schwerfälligen Betrieben, wie es Land- und Forstwirtschaft sind, zunächst fast stets Geld kosten, jedenfalls aber Ausfälle mit sich bringen, die Mehrerträge doch aber erst erhofft werden.

Es ist fast stets der kleinere Fehler, bestehende, mangelhaft erscheinende Einrichtungen zunächst fortzuführen, wenn man nicht sicher ist, etwas durchaus Besseres an die Stelle des Mangelhaften treten zu lassen, als sofort zu ändern. Wenn es also einigermaßen verantwortbar ist und nicht offenkundige Mißstände vorliegen, wirtschafte man zunächst einmal in großen Zügen so fort, wie es der Vorgänger auf Grund doch meist langjähriger Erfahrung getan hat, und entschließe sich zu umfassenden Änderungen erst nach Ablauf mindestens eines, wenn nicht einiger Jahre, um die natürlichen Verhältnisse erst einmal einigermaßen genau erkannt zu haben; denn sie sind entscheidend für die Betriebseinrichtung. Die Kunst des Landwirts ist es nicht, die höchsten Erträge an Getreide von der Flächeneinheit, Milch von der Kuh, die besten Masttiere, kurz eine auf jedem Gebiete musterhafte Wirtschaft zu haben, sondern die höchsten nachhaltigen Überschüsse der Einnahmen über die Ausgaben zu erzielen. Denn es nützt doch weder dem Wirtschafter noch der Volksgesamtheit, wenn zwar eine große Menge bester Nahrungsmittel auf einem Gute erzeugt werden, aber ein großer, wenn nicht der größte Teil des Kapitals und der Arbeitskraft des Bewirtschafters nichts erarbeitet hat. Von der Tonne Roggen, welche zu teuer erzeugt worden ist, nähren sich zwar so und so viele Arbeiter, aber doch nur auf Kosten eines einzelnen. Das mag sozialistisch annehmbar sein, ist es aber gewiß nicht vom Standpunkte der Volkswirtschaft und erst recht nicht dem der Einzelwirtschaft.

Um nun aber den höchsten Überschuß zu haben, ist es nötig, zunächst mit dem Pfunde zu wuchern, welches jedem Landwirt gegeben ist,

den natürlichen Verhältnissen des Gutes und den persönlichen des Landwirts.

Wenn auch die Kenntnis des Bodens bereits vor der Übernahme, möglichst unter Zuhilfenahme aller praktischen und wissenschaftlichen Mittel, angestrebt werden soll, so gibt es doch wohl keinen Landwirt, der sich nicht gerade betreffs der natürlichen Verhältnisse den Lehren des Lebens an einer bestimmten Örtlichkeit zu fügen hätte. Soweit mechanische Untersuchungen möglich sind, sollen sie vorgenommen werden. Die Geognosie einer Gegend, welche landwirtschaftlich zu beurteilen ist, muß in erreichbarer Genauigkeit studiert werden. So ist es vielfach möglich, wertvolle Funde aus diesem Anschauungsbild der Örtlichkeit abzuleiten. Wer viel mit solchen Augen gesehen, wird mit den Jahren darin einen gewissen Instinkt gewinnen.

Über den Wert chemischer Bodenuntersuchungen als Grundlage für wirtschaftliche Maßnahmen sind die Meinungen geteilt. Wenn die Untersuchung ein zutreffendes Bild ergeben soll, muß die Probenahme eine außerordentlich sorgfältige, daher umständliche sein. Erst mit einer großen Zahl von Untersuchungen gewinnt das Ergebnis einigermaßen an Sicherheit. Wesentlich aber wohl deshalb ist die Wertschätzung der chemischen Bodenuntersuchung eine geringere geworden, weil die Überzeugung sich immer mehr Bahn bricht, daß es viele Vorgänge in der Bodenarbeit gibt, welche die Chemie nicht erfaßt. Wie vielfach sonst der Chemiker hinter dem Biologen zurückzutreten hat, wenn es gilt, den Einfluß bestimmter Vorgänge oder Verhältnisse auf die tierische oder pflanzliche Lebewelt zu prüfen, so hat sich diese Wandlung auch hier vollzogen.

Inwieweit Wachstumsversuche mit Bodenproben des Gutes, welche neuerdings von den landwirtschaftlichen Versuchsstationen für die Landwirte vorgenommen werden, für die Praxis in diesem Sinne nutzbar zu machen sind, muß die Zukunft lehren.

## Einfluß des Bodens auf die Betriebseinrichtung.

In welche Bodenart oder Bodenklasse der zur Bewirtschaftung übernommene gehört, sich klar zu machen, ist wesentlich deshalb nützlich, um die Fingerzeige für die Wirtschaft, welche aus dem Studium wissenschaftlicher Werke und praktisch-literarischer Arbeiten sich ergeben, leichter nutzbar zu machen. Die Einteilung der Bodenarten, die Klassifikation von Boden, Wiese und Weide ist in den Abhandlungen über die Betriebsmittel (Abt. 2) und den Boden (Abt. 7) gegeben.

Die Bodenart hat naturgemäß einen hervorragenden Einfluß auf die Betriebseinrichtung. Die Einheitlichkeit des Bodens eines ganzen Gutes hat naturgemäß mancherlei Vorteile. Die Arbeitseinteilung ist eine einfache; die Bewirtschaftung vollzieht sich in einer für jeden übersichtlichen Weise; die benötigten Geräte können dem angepaßt sein und die Vereinfachung der Betriebseinrichtung wird von wesentlichem Einfluß auf die Betriebsergebnisse sein. Diesen Vorteilen stehen, wenn es sich nicht um Bodenarten der ersten Klassen handelt, mancherlei Nachteile gegenüber. Je vielseitiger die Bodenarten sind, um so schwieriger ist zwar die Betriebseinrichtung und -leitung, aber um so größere Sicherheit kann in der Anbaumöglichkeit einer größeren Anzahl von Früchten wie in der Verschiedenheit der Nutzungsart überhaupt liegen. Die Anbaumöglichkeit einer größeren Anzahl Gewächse ermöglicht auch eine größere Arbeitsverteilung. Die Arbeiten häufen sich nicht zu gewissen Zeiten besonders, um dann wieder zu unwirtschaftlich wirkenden Pausen zu führen. Der Einfluß des Klimas kann in gewisser Weise besser ausgenützt werden, und das tritt um so mehr hervor, je schwieriger die klimatischen Verhältnisse sind. Ein

Gut mit gleichmäßig schwerem Boden in einem niederschlagsreichen rauheren Klima wird zwar in günstigen Jahren höhere Ernten ergeben wie ein solches mit wechselndem Boden, aber der Vorteil, den leichteren Böden des anderen Gutes auch in nassen Jahren durch rechtzeitige Bestellung sichere Ernten abzugewinnen, pflegt von Bedeutung für die Einträglichkeit zu sein. Freilich ist der Schaden wechselnden Bodens um so größer, je schroffer das Land nebeneinander wechselt. Wenn in derselben Feldlage oder gar auf denselben Ackerschlägen leichter mit schwerem Boden abwechselt, so ist die Beschwerlichkeit der richtigen Bearbeitung gesteigert, ohne daß damit eine Arbeitsverteilung oder Erntesicherung eintritt. Ebenso wird es meist als Schaden zu erachten sein, wenn die Extreme der Bodenarten sich in das Gut teilen. Es gibt Güter, die so schweren und trotz Entwässerung nassen Boden neben allerleichtesten haben, daß selten Jahre vergehen, in denen nicht die Hälfte des Gutes eine Mindierernte macht. Schlimmer aber ist es, wenn auf demselben Schlage die Bodenextreme wechseln. Da wird nur selten eine gute Ernte zu erzielen sein, und doch gibt es weite Gegenden solchen Vorkommens, wenn dieses auch gegendweise ganz verschieden ist. Während z. B. in der Provinz Schlesien unter derartigen Verhältnissen die Anhöhen den leichten und der Grund den schweren Boden zeigen, ist es in der Mark Brandenburg umgekehrt. Dort findet sich häufig schwerer Lehm auf den „Kuppen" und in den „Wannen" der im Laufe der Jahrhunderte herabgewehte, noch heute fliegende Sand. Selbst wenn auf solchen Schlägen die nassen Schlagteile durch sorgfältige Entwässerung, häufige und kräftige Kalkung, die leichten durch starke, sich schnell folgende organische Düngung, Auffuhr von humosem Boden, Mergelung, Anbau von Gründüngungspflanzen zu bessern gesucht werden, so wird der Aus-

gleich sich doch nur im Laufe eines Menschenalters wenigstens so weit vollziehen lassen, daß eine andere, vereinfachte Betriebseinteilung Platz greifen kann. Bis auf weiteres wird nicht viel anderes übrig bleiben, wie die beiden Hauptbodenarten nach Möglichkeit getrennt voneinander zu behandeln. Freilich kann es zweifelhaft sein, ob es für das Gesamtergebnis richtig ist, diese Trennung so weit durchzuführen, daß leichte Ackerteile von den Schlägen ausgeschnitten und besonders bebaut werden. Dem Vorteil der richtigen und für diesen Boden geeigneten Fruchtwahl stehen die erheblichen Nachteile der Verzettlung, der Erschwerung der Maschinenanwendung bei Saat und Ernte, die geringere Leistungsfähigkeit der Gespanne, damit also teurere Bewirtschaftung entgegen, und es ist häufig rätlich, das kleinere Übel zu wählen und solche Feldteile, wenn sie nicht zu groß sind, mit in den Gesamtanbau hineinzubeziehen. Die Maschinenanwendung in der Landwirtschaft braucht nicht immer eine Ersparnis an sich mitzubringen. Sie tut es des öfteren nicht, weil die Verzinsung, die hohe Abschreibungsnotwendigkeit, der hohe Stoffverbrauch (Bindegarn usw.), die hohe Beteiligung der Leute für schwierigere Führung, die Arbeit an sich nicht billiger wie die Handarbeit gestehen läßt. Aber man braucht weniger Menschen, und wenn, wie es heute vielfach in der Landwirtschaft der Fall ist, trotz hoher Löhne Arbeiter in genügender Zahl nicht zu haben sind, so muß eben die Maschine eintreten. Nun ist es klar, daß eine Feldmaschine zu guter und rascher Arbeit einer bestimmten Mindestschlaggröße bedarf; denn mit der Verkleinerung des Ackerschlages tritt auch eine erhebliche Verringerung der Leistung ein; die mangels Entwässerung nötigen vielen Wasserfurchen machen besondere, mit Menschenarbeit erkaufte Vorsichtsmaßregeln gegen Maschinenbruch nötig, kurz der Einfluß

der Bodengestaltung auf die Betriebseinrichtung ist ein ganz erheblicher. Wenn der Begriff Bodenart weiter gefaßt wird, so fällt unter die die Betriebseinrichtung beeinflussenden Bodenarten auch die Nutzungsart des Bodens als Wiese und Weide. Von wie großem Einfluß das Vorhandensein einer größeren Wiesenfläche für das Gut ist, ist dem um so gewisser, der den Standpunkt niemals verlassen hat, daß alle Kunstfuttermittel das selbsterzeugte Futter nicht voll und ganz zu ersetzen vermögen. Denn aus betriebswirtschaftlichen Gemeingründen wird die Regel doch immer die Begründung einer Wirtschaftsweise auf die von der Natur und den Bodenverhältnissen gegebenen Wirtschaftsmittel bleiben müssen.

So ist in den letzten Jahrzehnten der Einfluß des Heues als Futter nicht unwesentlich unterschätzt worden. Es gibt heute noch eine große Menge Landwirte, die behaupten, sie kämen ebensoweit, wenn sie Stroh und Kraftfutter geben, wie wenn sie Heu fütterten. Wenn es heißt, aus der Not eine Tugend zu machen, mag es wohl richtig sein, derart abstrakt zu denken und zu wirtschaften. Soweit die Zugtierhaltung und eine durch besondere Umstände begünstigte Nutzviehhaltung es gestattet, davon abzugehen, daß die Viehhaltung zum wesentlichen doch Mittel zu dem Zweck ist, die selbsterzeugten, nicht dauernd mit Vorteil unmittelbar in Geld umsetzbaren Bodenerzeugnisse auszumünzen und die Wirtschaft mit Dünger zu versorgen, kann das gestattet sein. Dieses Verfahren hat viel dazu beigetragen, die wirkliche Heukenntnis unserem Hochmut verloren gehen zu lassen. Sie stellt ein förmliches Studium dar, dessen Gewichtigkeit erst der erkennt, welcher einmal längere Zeit sich ihm zu widmen veranlaßt war und beobachten konnte, wie es in den Gegenden betrieben wird, welche von alters her nur Heu erzeugen.

Das Wiesenverhältnis ist von um so größerer

für die Betriebseinrichtung, als es aus
geführten und einer Reihe anderer Gründe
äglichkeit der ganzen Wirtschaft günstig zu
en pflegt. Je höher die Löhne steigen, und
je … er Menschen für die Landwirtschaft zu haben sind, um so höher sind Flächen zu werten, welche mit geringerem Maß tierischer und vor allem menschlicher Arbeit Erträge liefern. Das Ideal einer Nutzviehhaltung sollte bleiben, daß sie nicht auf dem Zukauf von Futter begründet werden muß, sondern dieser nur als Ausgleichsmittel für die Ertragssteigerung herangezogen wird.

Eins jedenfalls wird unter den meisten Bodenverhältnissen richtig sein: sich den Bodenverhältnissen mit der Wahl der Früchte anzupassen. Gewiß kann manches erzwungen werden. Dauernd hohe Reinerträge wird eine solche Wirtschaftsart aber nur unter Ausnahmeverhältnissen erbringen.

Die Einwirkung des Klimas

ist von wesentlich größerer Bedeutung, wie vielfach angenommen wird.

Je länger die Wachstumszeit, um so berechtigter ist der Anspruch auf die Gleichmäßigkeit der Durchschnittsernten. Hand in Hand damit geht die Ersparnis an Wirtschaftskosten. Der Einfluß des Klimas auf diese steigt mit der größeren oder geringeren Eignung des Bodens für das Klima in der Progression. Leichterer, warmer Boden in rauherem, feuchterem Klima, feuchterer, schwererer Boden in trockenem Klima werden das dem Wirtschafter bald erweisen. Auch in einem milderen Klima mit frühem Frühjahr, späten und mildem Winter ist es sicher nicht zu verantworten, sorglos die Frühjahrsbestellung zu verzögern und auf die gewohnte Witterungsgunst zu rechnen. Auch hier ist auf die rechtzeitige Vollziehung der Frühjahrsbestellung und die sie ein-

leitenden und ihr folgenden Maßnahmen des Wasserhaushalts sicherlich Gewicht zu legen. Da aber der ganze Sommer bevorsteht, ist es möglich, schneller und mit geringeren Kosten hiermit fertig zu werden wie bei ständig spätem Frühjahrsbeginn. Die Ernte zieht sich durchaus nicht in demselben Maße wie die Bestellung hinaus; vielmehr gleicht sich — dieselben Bodenverhältnisse vorausgesetzt — der Unterschied bis zu einem gewissen Grade wieder aus. Außerdem ist es möglich, durch die Wahl der Früchte die gute Anbauzeit nicht unerheblich zu verlängern. Im Herbst jedoch ruft die Natur nicht nur zu bestimmter früherer Zeit, wie in den günstigen Verhältnissen, ein Halt, sondern es ist auch des rauheren Winters und der im Herbst bereits wesentlich kälteren Nächte wegen eine bedeutend frühere Bestellung nötig. Es kommt dazu, daß ein anderes Klima in der Regel im Laufe der Jahre eine größere Reihe von Überraschungen für den mit ihm Unbekannten im Vorbehalt hat. Spätfröste im Frühjahr, Frühfröste im Herbst zwingen dazu, bei vielen Früchten den Saataufgang, die Blütezeit und die Wachstumsdauer daraufhin zu prüfen, ob im Durchschnitt der Jahre auch mit ihrem Anbau die größtmögliche Sicherheit gegeben ist. Gerade die ertragreichsten Pflanzenarten können häufig mit Sicherheit diesen Schädigungen nicht ausgesetzt werden. Starker Taufall im Spätsommer erschwert die Ernte, verkürzt die Arbeitszeit der Bindemäher, zieht die Grummeternte in die Länge; kalte Nächte, frühe Fröste lassen die Gründüngung bei weitem nicht die Stickstoffmengen sammeln, die verlangt werden müssen, um die für sie gebrachten Opfer zu lohnen u. a. m.

Die Aufgabe des Landwirtes ist es, sich nicht nun des günstigen Klimas zu freuen und sich entsprechender Sorglosigkeit hinzugeben, sondern diese seltene Gunst angängigst auszunützen, und zwar gerade nach der Eigenart hin. Wenn also auch hier die

Sicherheit der Erträge in erster Linie steht, so ist es doch hier wohl erlaubt, besonders guten Erträgen hochgezüchteter Saaten nachzustreben, auf die Gefahr hin, in langen Pausen einmal Fehlschläge zu erleben. Die Wahrscheinlichkeit des Gelingens ist um das Vielfache größer, und in diesem Falle der Gewinn ein besonders hoher. Vergessen darf freilich nicht werden, daß auch für so günstiges Klima Zeiten kommen, in welchen die Vertrautheit mit den — ungünstiger gestellten Berufsgenossen geläufigen — Erntesicherungen allein vor Schaden schützen kann, wie das bei den Erntemethoden des Getreides, der Heugewinnung u. a. m. der Fall ist. Hier wirkt das Klima auf die Betriebseinrichtung insofern auch noch ein, als es gilt, die naturgemäß längeren Pausen zwischen Bestellung und Ernte und Herbstbestellung auszunützen. Verbietet die Bodenart und Absatzmöglichkeit den Anbau von Früchten, welche mit ihrer Bearbeitung die Ausfüllung der Pausen lohnen, so kann es richtig sein, einen Teil der sonstigen Winterarbeiten auf die Ruhemonate der Gespanne im Sommer zu verlegen und Verbesserungen auf Wiese, Weide und Feld, Baufuhren u. a. in dieser Zeit langer Tage vorzunehmen.

Schwerer ist es, die Wachstumszeit zu beeinflussen. Und doch ist es für die Erntesicherung einer Reihe von Früchten, wie Erbsen, Sommerweizen, Bohnen u. a., Bedingung, daß sie früh genug in die Erde kommen. Das späte Frühjahr, der schwere und trotz Entwässerung nasse Boden hindert dies aber. Und doch lassen sich auch hier Maßnahmen finden, die rechtzeitigen Anbau ermöglichen. Ein Beispiel mag das erweisen. Der Anbau der Pferdebohne wird regelmäßig um eine Woche zu verfrühen sein, wenn das Feld im Herbst die letzte Furche nicht mit dem Pfluge, sondern mit dem alten Ruhrhaken oder einem Furchenzieher erhält. Die freiliegenden Rücken

trocknen im nächsten Frühjahr so früh ab, daß die Bestellung der in bezug auf die Feinheit und Bodenwärme nicht anspruchsvollen Pferdebohne quer zu den eingerissenen Kämmen sehr früh erfolgen kann.

Das Wachstum der Wiese läßt sich durch Bedecken mit Stalldünger, Kartoffelkraut u. a. m., welches erst entfernt wird, wenn das Gras durchwächst, um acht bis zehn Tage verfrühen. Das gleiche ist mit der Weide der Fall, ohne daß man fürchten braucht, daß in feuchterem Klima mit öfteren Regenfällen im Frühjahr deshalb das Vieh sie versagt.

Auch hinausschieben läßt sich die Ernte der Futtergewächse, bei welchen dieses zur Vermeidung unliebsamer Pausen oder zur Verlegung unbequemer Einbringung, rätlich sein kann. Es geschieht durch Niederschleppen des Klees, der Luzerne u. a. vor der Blüte genau im entgegengesetzten Strich der Mähmaschine. Ähnlich läßt sich das stete Vorhandensein frischer Weide durch Wechsel mit der Mahd auf Wiese und Weide ebenso erreichen, wie die Verteilung der Heuerntearbeiten.

## Kapitalkraft und Begabung des Betriebsleiters.

Selten werden Landwirte, welche ihren Wirkungskreis nach Maßgabe ihrer Mittel wählten, vor der Frage stehen, in welcher Weise ihre Betriebseinrichtung durch ihre Kapitalkraft beeinflußt wird; sie haben gewissermaßen gegebene Verhältnisse. Wohl aber ist dies bei Betriebsinhabern der Fall, welche unter besonderen Verhältnissen, günstigen wie ungünstigen, einen Landwirtschaftsbetrieb zu führen haben. Ein sehr wohlhabender Mann mit geschäftlicher Begabung und Erfahrung wird seine Kapitalkraft in besonderer Weise ausnützen und seinen Betrieb nach dieser Sondernutzung einrichten können. Erklärlicherweise ist er unabhängiger in Fragen der

Betriebseinrichtung von der Gunst oder Ungunst seiner Wirtschaftsverhältnisse. Wer es ermöglichen kann, eine günstige Marktlage dahin auszunützen, auf einmal 50 oder 100 Ochsen billig zu kaufen, bei lohnenden Schweinepreisen Spekulationsmast zu betreiben, Marktüberstände an Weideschafen einzukaufen, der wird auf diese Weise durch seine Kapitalkraft den Einfluß ungünstiger Allgemeinverhältnisse wett zu machen verstehen. Rationellste Betriebseinrichtung ist ihm möglich, und er kann warten, bis ein Meliorationskapital mit Zins und Zinseszins wiederkommt.

Die größte Begabung, das tiefste Wissen und das tatkräftigste Können ersetzt leider in der Landwirtschaft nicht die Geldkraft. Leicht sind solche Naturen geneigt, ihrer Arbeitskraft und Begabung zu viel zuzutrauen. Sie geben der Rechnung von vornherein recht: die geplante Anlage muß sich bestens verzinsen, sie ist unbedingt richtig. Bedacht wird aber nicht, daß mit der Festlegung des eigenen Betriebskapitals in dieser Anlage eine wirtschaftliche Bindung eintritt, welche die sonst mit Recht erhofften Vorteile aufwiegt. Ein Erfahrungsbeispiel:

Dem Besitzer eines Gutes von rund 300 ha erweist die Rechnung, daß Verzinsung, Leuteersparnis und Abschreibung eines eigenen Dampfdreschsatzes mit selbsttätiger Presse sich um mehrere 100 Mk. im Jahr niedriger stellt wie die Leihgebühr für dieselbe Arbeitszeit. Der Verkäufer, in schlechter Marktlage, ist bereit, die 12000 Mk. sich — natürlich mit gutem Zins — abzahlungsweise in vier Jahren zahlen zu lassen. Die Ersparnis und die wirtschaftlichen Vorteile veranlassen zum Kauf. Die erste Zahlung beansprucht den Barrückhalt. Im nächsten Jahre ist die Ernte eine späte und die Verwertung des feucht geernteten Getreides eine so verlangsamte, daß der Landwirt, um den Eigentumsvorbehalt des

Verkäufers nicht in Kraft treten zu lassen, sich entschließen muß, zu jedem Preise von seiner Ernte zu verkaufen, um die zweite Abzahlung leisten zu können. Ihm ging es anders wie dem glücklicheren Nachbar, der seinerzeit noch unter der Herrschaft der Terminspekulationspreisschwankungen durch die Verwertungsmöglichkeit seiner Ernte zu hohen Preisen den halben Anschaffungspreis in einem Jahre an dem Augustdrusch gegen den Winterdrusch mehr erlöste. Derartige an sich durchaus richtige Maßnahme und die damit eintretende Notwendigkeit der Kreditbeanspruchung kann die Veranlassung zum wirtschaftlichen Verfall geben.

Wie im allgemeinen sich die Wahl des Wirkungskreises nach den materiellen wie geistigen Mitteln richtet, so ist auch die Gutsgröße vielfach mitbestimmend bei der Wahl der Betriebseinrichtung. Eine gewisse Gleichartigkeit in der Betriebsführung herrscht zwar zwischen klein und groß. Es ist an sich von einer bestimmten Gutsgröße an meist gleich, ob 150 oder 1500 ha bewirtschaftet werden. Statt 50 ha Hackfrüchte werden dann eben 500 ha bestellt. Wohl aber muß die Betriebseinrichtung im richtigen Verhältnis zur Betriebsgröße stehen. So ist es z. B. richtig, auf einem Gute von 250 ha mit der Größe der Ackerschläge die Grenze dessen nicht zu überschreiten, was die richtige Maschinenanwendung an Schlagmindestgröße verlangt. Das sollen einmal 12½ ha sein. Würde statt dessen die doppelte Schlaggröße gewählt, so wäre in einem Jahre sämtlicher Herbstdünger sehr weit zu fahren, die Hackfruchtarbeit würde sich unter besonders ungünstigen Verhältnissen vollziehen, die Eignung des Wetters bei der unausbleiblichen Verschiedenheit des Bodens für diese Frucht vielleicht geradezu bestimmend für den Jahresreinertrag sein u. a. m. Da die Sicherheit und Gleichmäßigkeit in Einnahme wie Ausgabe, sei es in Geld, Arbeit oder Erzeugnissen aber an-

zustreben eine ihrer ersten Aufgaben ist, wird sich die Betriebsform auch nach der Gutsgröße richten müssen.

## VI.
## Wie ist der Betrieb einzurichten?

Der Leitsatz für die Betriebseinrichtung soll sein: „Auf welche Weise ist es möglich, den nachhaltig größten Gewinn aus der Landwirtschaft zu ziehen.“ Wir wollen nicht an den Satz glauben, den Notjahre gebaren: „Die Landwirtschaft ist nur noch ein Sport für reiche Leute.“ Denn wenn auch nicht zu leugnen ist, daß die in der Industrie- und Großstadt schnell erworbenen Vermögen vielfach befruchtend auf die Landwirtschaft wirken können, und daß es mit Freude zu begrüßen ist, wenn Männer unter Außerachtlassung der Kosten Musterbetriebe einrichten und damit auf mancherlei Weise Belehrung, und sei es auch nur nach der verneinenden Seite hin, geben, so ist es doch unzweifelhaft auch für das große Ganze richtiger, daß von dem letzten erbauten Doppelzentner Getreide vom Hektar der ihn bauende Landwirt wirklich mit seiner Familie lebt und seinen Unternehmergewinn darin findet, als wenn er das Schlußglied in einer Kette wirklich unproduktiver Handlungen bildet.

Bestimmend für die Art der Betriebseinrichtung sind, soweit es sich um eine klar gegebene Richtlinie handelt, an erster Stelle die natürlichen Verhältnisse. Wird ein Gut im Gebirge, in den Weidegegenden der Flußtäler übernommen, so dürfte der ganze Zuschnitt der Landwirtschaft der Gegend Hinweis genug auch für die Betriebseinrichtung des einzelnen Gutes sein. Nur selten wird es rätlich sein, von dieser Richtungslinie um mehr abzuweichen, als es Sonderveranlagung oder Einzelverhältnisse gewissermaßen bedingen. Wer im Hochgebirge eine intensive Acker-

wirtschaft einrichtet, muß sich klar darüber sein, daß er nicht Ertragswirtschaft, sondern Sport treibt, denn die intensiver Ackerwirtschaft gleichkommenden Roherträge werden, wenn überhaupt, nur mit Aufwendung unverhältnismäßiger Mittel sich erreichen lassen.

Es können aber auch in der Person des Betriebsleiters liegende besondere Fähigkeiten sein, welche die Richtschnur für die Betriebseinrichtung abgeben. Eine hervorragende, ausgesprochene Vorliebe, begründet in besonderer Begabung des Betriebsleiters, führt mit Recht zur besonderen Wirtschaftsart. Das ist ein genau so berechtigter Beweggrund wie der der Örtlichkeit.

Ausgeprägt und frühzeitig spricht sich häufig die Neigung zu Tier- oder Pflanzenzüchtung aus. Wenn nun eine diese Tätigkeit besonders berücksichtigende praktische und wissenschaftliche Ausbildung der selbständigen Betriebsführung vorausging, wenn ernste Arbeit diese Fähigkeiten zur Sicherheit sich entwickeln ließ und dann schließlich die Wahl der Örtlichkeit eine glückliche war, so kann nicht nur die Allgemeinheit der Landwirtschaft dem Hochzüchter von ertragreicheren Pflanzenarten, nutzbringendem und edlerem Vieh danken, sondern auch der Gewinn wird endlich nicht ausbleiben, wenn der Hochzüchter Geschäftsmann war und blieb. Freilich ist hier nicht mit schnellem Gewinn zu rechnen. Jahre, Jahrzehnte vergehen, ehe der Lohn für die zielbewußte und mühsame persönliche Arbeit einzutreten beginnt. Wie häufig aber auch ist Gegenteiliges zu beobachten. In aller Munde ist der Name des Hochzüchters. Glänzende Anerkennungen auf Ausstellungen und von allen Seiten lohnen scheinbar seine Arbeit und erweisen seine Erfolge. Wenn wir aber tiefer in die Wirtschaftsergebnisse eindringen dürfen, wenn wir uns selbst die Antwort auf die Frage der Einträglichkeit suchen dürfen, dann machen wir häufig gerade auf dem Gebiet der Hochzucht die grausamsten Ent-

deckungen, dahin gehend, daß wir uns gestehen müssen, hier hat die Hochzucht aufgehört, dienendes Glied des Ganzen zu sein. Denn der Endzweck der Landwirtschaft, in welcher Form immer sie betrieben werden mag, ist doch nicht der, das beste Tier, die ertragsreichste Pflanze zu züchten, die größten Roherträge zu erzeugen, sondern seinem Besitzer den größten Lohn für seine Arbeit und eine angemessene Verzinsung seines Anlagekapitals zu gewähren. Zu oft wird auch vergessen, daß der Reinertrag der Hochzucht die Vergütung für persönliche Arbeit ist. Sobald die Arbeit zum größeren oder kleineren Teil in andere Hand gelegt wird, pflegt sich die Wahrheit des Wortes zu erweisen, daß kein anderer Gewerbebetrieb die Isolierung einzelner Betriebszweige so schwer ohne verhängnisvolle Schädigung erträgt und so unübersichtlich in der Einträglichkeit der Betriebszweize ist wie gerade die Landwirtschaft, in welcher ein Zweig, losgetrennt von dem Baume, auf welchem er erwachsen, nicht nur leicht selbst abstirbt, sondern auch dem Baume einen so großen Saftverlust bringt, daß er zu kränkeln anfängt und die Gesundung nur schwer wieder zu erreichen ist.

Ein kaufmännisch besonders veranlagter Landwirt wird den Schritt vom Züchter zum Händler mit Vorteil tun. Es paßt vielleicht zu seiner Natur, viel unterwegs zu sein, überall herumzuhören, den Verkehr mit den betriebsamsten Angehörigen dieses Gewerbes nicht zu scheuen und den Nutzen wahrzunehmen, der von Zeit zu Zeit sich ihm bietet. Eignet sich noch sein Betrieb dazu, zeitweise ohne das Auge des Herrn zu bleiben ohne Schaden zu leiden, so wird er seine Betriebsmittel, seine Fähigkeit und schließlich das Landgut als Grundlage zu hohem Handelsgewinn ausnutzen können. Er kann dem Händler überlegen sein, denn er stellt auf eigenem Grund und Boden ein, was er später besserer Ver-

wertung zuzuführen hoffen darf. Er nährt mit eigenem Futter, was sofortigen Gewinn nicht verspricht.

Der Landwirt als Güterhändler soll hier ebensowenig besprochen werden wie die nach Ring einträglichste Fruchtfolge Roggen, Kartoffeln, Baustelle.

Liegen nun aber Sonderfähigkeiten nicht vor, und fehlen auch die unverkennbaren Hinweise der Natur, so heißt es den Weg finden, welcher zum höchsten und dauernden Reinertrag führt. Scheinbar das Einfachste, den Zweck des landwirtschaftlichen Gewerbebetriebes zu erreichen, ist, die Ackererzeugnisse so einfach und so schnell wie möglich zu verkaufen.

Als Schultz-Lupitz die Forschungen Hellriegels über die stickstoffsammelnden Pflanzen und den Aufschluß der Kalischätze als Düngemittel zur Grundlage seines nutzviehlosen Wirtschaftssystems nahm und es ihm zum wirtschaftlichen Gedeihen verhalf, da gab es eine große Anzahl von Landwirten, welche in dieser Betriebseinrichtung die alleinseligmachende zu finden glaubten. Der geistvolle Veranlasser dieser Wirtschaftsart hat oft genug selbst darauf hingewiesen, wie er nur aus der Not eine Tugend gemacht habe, und vielfach davor gewarnt, seine Art des unmittelbaren Verkaufes aller Erzeugnisse des Acker- und Wiesenbaues als das allgemein richtige anzusehen und den Betrieb auf Gründüngung und Mineralersatz zu begründen.

Jede Betriebseinrichtungsgrundlage muß die Sicherheit der Durchschnittserträge sein. Der Landwirtschaftsbetrieb ist seiner Natur nach schon so vielen Unsicherheiten ausgesetzt, daß der Betriebsleiter die erste Pflicht hat, sich ihnen nicht mehr wie unvermeidlich auszusetzen. Wenn die absolute Menge des sommerlichen Regenfalles auch den theoretischen Erfordernissen entspricht, so entscheidet doch über das Gedeihen großer Gründüngungsflächen auch noch eine Reihe weiterer natürlicher Faktoren. Zu diesen gehört

in erster Linie die Regenverteilung. In vielen Gegenden mit reichlichem Regenfall ist diese aber eine durchaus ungünstige. Zuzeiten häufen sie sich, und in den wichtigsten Wachstumsabschnitten fehlen sie wieder. Ferner ist die Wachstumsdauer von Wichtigkeit. Ob das Pflanzenwachstum wie im Westen bis weit in den Oktober hinein dauert oder wie im Osten vielfach bereits Mitte September kalte Nächte oder Nachtfröste es beenden, macht für die Wirtschaftlichkeit viel aus. Weite Flächen Deutschlands sind aus diesen und anderen Gründen derart unsicher für die Gründüngung, sei es, daß Verzögerungen der Ernte häufig sind oder leichtester Boden im Verein mit häufiger Wiederkehr von Dürrezeiten den Gewinn aus den nicht geringen Opfern für die Gründüngung in Frage stellen, daß die Begründung des ganzen Ackerbaubetriebes auf die Gründüngung dort als Leichtsinn erscheinen muß.

Nachdem erkannt war, daß die volle Gründüngung mit der Darangabe einer ganzen Jahresernte den Verzicht auch auf den Reinertrag des betreffenden Schlages für das Erntejahr bedeutete, beschränkte man dies Verfahren auf Sonderfälle, in denen es zur Gesundung einzelner Ackerschläge, Herbeiführung einer besseren wasserhaltenden Kraft auf sehr leichtem Boden oder zum Ersatz der Stalldüngung auf solchen mit ihm Verschwendung treibenden und dabei entfernt gelegenen Schlägen notwendig erscheint.

Die Gründüngung als Einsaat in die Halmfrucht oder Stoppel hat mit Recht weite Verbreitung gefunden. Zwar erfordert auch sie Opfer. Abgesehen davon, daß der Betriebsleiter mit zäher Tatkraft jeden Augenblick in und nach der Ernte ausnützen muß, sind auch die Geldaufwendungen meist nicht geringer wie für eine mittlere Kunstdüngung. Dabei ist die Frage nach dem Dünger-

gewinn durch die Gründüngung von der Wissenschaft noch immer nicht einwandfrei beantwortet und wird es auch vielleicht kaum allgemein werden. Auch hier heißt es also wieder selbst das richtige Urteil für die eigenen Verhältnisse schöpfen. Als zweifelsfrei darf gelten, daß die Kultursteigerung eines für den Zwischenfruchtbau geeigneten Gutes mit mittlerer Regenverteilung über Sommer, früher Ernte und nicht zu frühem Wachstumsende im Herbst im Laufe der Zeit eine bedeutende sein kann.

Aber auch eine derart begünstigte Wirtschaft kann der Stallmistdüngung nicht entraten. Nicht nur die große Erfahrung, sondern auch der wissenschaftliche Versuch hat ergeben, daß es trotz der großen Menge organischer Stoffe, welche durch die Gründüngung in den Boden gebracht wird, rätlich ist, in regelmäßigen Pausen eine wenn auch geringfügige Stallmistdüngung zu geben. Die nutzviehlose Wirtschaftsart wird also schon aus diesem Grunde nur ausnahmsweise am Platze sein. Solche Ausnahmen werden vor allem durch die Verkehrslage bedingt. Voraussetzung für sie ist ja, daß alle Erzeugnisse des Acker- und Wiesenbaues in jedem Jahre zu einem Preise absetzbar sind, welcher es rätlich erscheinen läßt, sie nicht erst den weiten Weg durch den Viehmagen machen zu lassen. Dazu gewährt die Nähe großer Städte als Absatzort Düngerüberschüsse zurück. Ist die Absatzsicherung freilich begründet durch die Nähe der ihrer benötigenden Industrien, wie Papierfabriken, Eisengießereien, Porzellanfabriken, Truppenlagern u. a., so fehlt die Ersatzmöglichkeit häufig. Da liegt dann der Ersatz der Stoffausfuhr durch Zukauf von Kunstdünger und Anbau von Gründungungspflanzen nahe. Ein wachsames Auge auf das dauernde Gedeihen der Kulturen ist dort um so mehr am Platze, je mehr der Boden sich von der Form des leichtesten Verschwenders für organischen Dünger sich entfernt.

Gesündigt ist sicher auch in dieser Beziehung durch die zu weit gehende Verwendung der Tiefkultur, und es ist dankenswert, daß in neuerer Zeit auf die Unrätlichkeit hingewiesen worden ist, mit dem meist so teuer erworbenen Dünger Verschwendung durch Vergraben zu treiben.

Glücklicher ist derjenige daran, der im Wechsel mit dem Verkauf seiner Erzeugnisse unmittelbaren Ersatz in der Zuführung der Abfälle jener Aufnahmestätten findet.

Man sieht, die Losung „Los vom Stallmist" konnte nur ein Augenblicksruf sein. Der tierische Dünger hat seine Stellung im Ackerbau durchaus gewahrt, und es ist erfreulich, daß diesem — von einsichtigen Praktikern niemals verlassenen — Standpunkt jetzt auch von seiten der Wissenschaft die Berechtigung zuerkannt und in der bakteriologischen Wirkung gefunden wird. Für den Ackerbau ist das wohl allgemeine Ansicht, und nur wenige Gelehrte stehen heute noch auf dem Standpunkt der Entbehrlichkeit oder, wie es gar einmal hieß, der Schädlichkeit des tierischen Düngers.

Weniger durchgedrungen aber ist die Erkenntnis, daß auch der Wiesenbau der Stallmistdüngung nicht entraten kann. Freilich wurden bei bisher mineralisch nicht gedüngten Wiesenflächen mittels der mit der Entwässerung meist Hand in Hand gehenden Mineraldüngung die Erträge ganz außerordentlich gesteigert. Fast ebenso allgemein ist aber das Zurückgehen der Erträge nach längerer Zeit trotz Fortsetzung reichlichster Mineraldüngung — je nach der Bodenart schneller oder langsamer — zu beobachten. Erst eine kräftige Stallmistdüngung stellt die Ertragsfähigkeit in vollem Maße wieder her, und zwar durchaus nicht allein durch Einsetzung der Gräser gegenüber den Schmetterlingsblütlern in ihre alten Rechte, sondern auch unter Verhältnissen, in denen die außerordentliche Zahl verschiedener Wiesenpflanzen, wie sie

z. B. das Hochgebirge in dem Vielfachen der Ebene zeigt, die Stickstoffzuführung als die Ursache der Ertragsherstellung nicht erscheinen lassen kann.

Aus alledem erhellt, daß noch immer oder vielmehr wieder das Maß des Düngerbedürfnisses im allgemeinen den Umfang der Viehhaltung zu bestimmen hat.

Seitdem die Preisstatistiken beweisen, daß im Gegensatz zu den Getreidepreisen die Viehpreise seit Jahrzehnten stetig steigende Richtung einhalten, wird die Landwirtschaft allseitig darauf verwiesen, daß das alte Wort: „das Vieh ein notwendiges Übel" nicht nur abgetan und begraben, sondern daß die Viehzucht einträglicher sei als der Ackerbau.

Im großen Durchschnitt ist diese Behauptung eine irrige. Es handelt sich in den meisten Verhältnissen fast immer nur darum, einige mit Sicherheit nicht regelmäßig unmittelbar verkäufliche Erzeugnisse in den dem Acker unentbehrlichen Dünger zu verwandeln. Daß nur mit tierischem Dünger ein Gut auf der Höhe der Erträge zu erhalten sei, wird niemand behaupten. Wohl aber haben die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte größter Intensität erwiesen, daß die Verbindung von Ackerbau und Viehzucht noch ebenso unerläßlich ist wie früher, und daß daran die Fortschritte der Neuzeit nur wenig geändert haben. Man hat Gott sei dank den Standpunkt verlassen, der den Verbrauch an Kunstdünger in einer Landwirtschaft oder einer Provinz gewissermaßen zum Kulturgradmesser machte, wie etwa den der Seife in einem Hause oder einem Lande.

Wie aber ist denn festzustellen, ob sich ein Gut auf dem Wege zur Höhe der Erträge befindet und auf der Nachhaltigkeit guter Erträge stehen bleiben wird? Während früher der Landwirt die erfahrungsgemäß zur Hebung des Kraftzustandes seines Gutes nötigen Maßregeln so bemaß, wie es ihm seine prak-

tische Anschauung und seine Mittel vorschrieben, hat man eine wissenschaftliche Methode ausgearbeitet, um über den Stand der Nährstoffe im Boden eine fortlaufende Bodenstatik zu führen. Die Voraussetzung einer solchen Bodenbilanz ist die Feststellung des Bestandes an Pflanzennährstoffen im Boden. Diese läßt sich aber kaum anders auch nur annähernd feststellen, als durch Bodenuntersuchungen mit allen ihren Schwächen. Die Zufuhr von Pflanzennährstoffen kann zwar durch die alljährliche Düngung, soweit Kunstdünger in Frage kommt, mit Genauigkeit festgestellt werden. Schon wenn tierischer Dünger zugeführt wird, wird das Gebiet der Schätzungen betreten, da eine genügend große Anzahl von Untersuchungen kaum praktisch ausführbar ist. Und ähnlich steht es betreffs der mit der Ernte entnommenen Nährstoffmengen. Sie sind derart durch das Jahreswachstum, das Erntewetter, den Erntezeitpunkt u. a. m. beeinflußt, daß die große Arbeit solcher Buchführung praktische Hinweise zu geben kaum imstande sein dürfte. Die Brauchbarkeit der Bodenstatik für die Beurteilung der Düngungsnotwendigkeit und des Kulturwachstums ist um so geringer einzuschätzen, als sie im wesentlichen nur rein chemischer Art sein kann und Momente nicht berücksichtigt, welche für die landwirtschaftliche Kultur seit alters her geschätzt sind, von uns aber im Weisheitsbewußtsein arg vernachlässigt waren. Die Alten nannten sie „alte Kraft", „Gare des Bodens" und schätzten sie gebührend. Man hat erkannt, daß die Vorgänge im Boden durchaus nicht rein chemischer Natur, sondern daß sie zum großen Teil auf die Arbeit von Bakterien zurückzuführen sind. Mit dem Beginn dieser Erkenntnis ist versucht worden, dem Boden geeignete Bakterienarten künstlich hinzuzufügen, ihn zu impfen. Den praktischen Beweis für diese Möglichkeit suchte Karon auf seinem Gute Ellenbach mit eigener Wirt-

schaftsweise zu erbringen; ohne Zufuhr tierischen Düngers und fast ohne jede Düngung gelang es ihm längere Jahre hindurch, unter Zuhilfenahme verständnisvoller Bracharbeit Roherträge zu erzielen, welche, weil billig erzeugt, auch gute Reinerträge brachten. In eifriger Forschung isolierte er Bakterienarten, welche er als Fruchtbringer erkannt zu haben glaubte. Das aus seinen Kulturen hergestellte und vielleicht etwas voreilig in den Vertrieb gebrachte Alinit hatte ebensowenig die erhoffte Wirkung wie Nitragin und andere Impfmittel. Wohl aber hat vielfach die Impfung mit Boden, auf welchen bestimmte Gewächse bisher gut gediehen, auch an anderer Stelle das gewünschte bisher vermißte Wachstum hervorgerufen. Es trat wieder mal ein, was in der braven Landwirtschaft so oft geschieht: Wir glauben mit der mechanischen Übertragung einer in bestimmter Örtlichkeit erprobten Wirtschaftsart, besonders, wenn wir ihr den Stempel wissenschaftlicher Billigung aufdrücken können, zu erreichen, was doch der Erfolg eines ganzen Systems von Maßnahmen ist, und lassen enttäuscht fallen, was uns den gedankenlos erhofften, schnellen und mühelosen Erfolg nicht bringt. Übrig bleibt von dem verdienstvollen Vorgehen Karons jedenfalls die Ehrenrettung der Bracharbeit, und zu nicht geringem Teile hat er dem Pfluge wieder den Vorrang vor dem Düngersack verschafft.

Es ist schwer, für den „ewigen Roggenbau“, „System Immergrün“, eine andere Erklärung zu finden wie die einer dem Vorstehenden ähnliche. Der ewige Roggenbau hat viel Verführerisches. Auf den in Frage kommenden leichtesten Böden ist das Sommergetreide unsicher, vielleicht auch sogar der Kartoffelbau. Der Lage wegen ist die Stalldüngung zu teuer, der Boden ein zu großer Verschwender. Der Roggen sichert noch am ehesten das auf solchem

Boden Wichtigste: Die Winterfeuchtigkeit. Er bringt Erträge wie kaum eine andere Frucht auf gleichem Boden. Ob diese Ertragsfähigkeit unter den bescheidensten Verhältnissen nicht ähnlich der Kiefer besondere, vielleicht bakteriologische Ursachen hat, wird die Wissenschaft noch festzustellen haben. Es ist sonst kaum zu erklären, daß in vielen Gegenden seit Menschengedenken und allen sonstigen Grundsätzen des Fruchtwechsels zuwiderlaufend dieser Anbau ausgeübt wird. Festzuhalten jedenfalls ist, daß die Übertragung dieser Anbauart in die Allgemeinheit nicht rätlich erscheint, denn meist wird schon das Auftreten tierischer Feinde oder pflanzlicher Parasiten die Gedeihlichkeit beeinträchtigen.

Wirtschaftliche Maßnahmen derart für Sonderverhältnisse werden zwar vielfach von Bedeutung sein, aber im großen und ganzen wird die Landwirtschaft immer wieder zurückzukehren haben — und mögen die Abschweifungen noch so grundsätzlich erscheinen und so langwierig aussehen — zu der alten Verbindung von Ackerbau und Viehzucht. Zu vieles ist es, das sich in dieser Verbindung ergänzt.

Wenn daher ein Gutsbetrieb neu eingerichtet werden soll, so ist das Bedürfnis des Gutes an tierischem Dünger fast stets maßgebend für den Umfang der Nutzviehhaltung.

### Das Düngerbedürfnis ist also zunächst festzustellen.

Hierfür bestimmend sind die Fruchtarten, welche angebaut werden sollen.

Welche Früchte können mit Sicherheit angebaut werden? Welche Ackerbauerzeugnisse werden die beste Verwendung finden? Das sind die entscheidenden Fragen. Zu unterscheiden ist dabei zwischen den gegenwärtigen und den zukünftigen Verhältnissen.

Denn Früchte, an deren Anbau zunächst nicht gedacht werden kann, werden mit den Jahren fortschreitender Kultur sehr wohl mit in den Kreis des Anbaues gezogen werden können, wie das z. B. mit dem Rotklee, den Zuckerrüben, dem Flachs u. a. m. der Fall ist.

### Welche Früchte können mit Sicherheit angebaut werden?

In nicht genau bekannten Verhältnissen ist es rätlich, zunächst die sichersten Früchte zu wählen. Denn die Sicherheit der Durchschnittserträge ist es allein, welche nachhaltige Reinerträge schafft. Es ist nicht das unbedenklichste Zeichen der Zeit, daß von diesem Grundsatz vielfach abgewichen werden muß. Wem aber, der gewiß ist, daß er mit der vom Land-Weizen zu erwartenden Ernte von 20 dz sicher nicht mehr die Kosten deckt, ist es zu verdenken, daß er Sorten wählt, welche hohe Erträge, aber auch die Gefahr des Fehlschlages bringen?

Für den Betriebsanfang aber, in welchem die Unsicherheit der Grundlage die Wagnis des Anbaues wesentlich erhöht, darf man sich einer derartigen Gefahr nicht aussetzen. Es gilt also, Früchte zu wählen, welche erfahrungsgemäß sicher einen mittleren Ertrag bringen. Weiterhin sind für die Wahl der Früchte die Absatzverhältnisse maßgebend. Denn man wird nicht eine an sich sichere Frucht bauen, wenn die Absatzmöglichkeit eine so geringe oder schwankende ist, daß die Unsicherheit des Absatzes die Sicherheit des Anbaues aufwiegt.

Ist die mittlere Linie gefunden, ist gebührend berücksichtigt, daß die Furchtfolge — denn um eine solche handelt es sich hier in Durchschnittsverhältnissen doch immer — außer zu Reinerträgen auch zur Kulturhebung des Gutes führt, so wird sich aus ihr das Düngerbedürfnis ergeben.

Zunächst also ist das Maß des Notwendigen festzustellen.

Trotz vermehrter Arbeit wird es rätlich sein, mittleren Boden lieber schwächer als seltener mit Stallmist zu düngen. Denn auf den meisten Bodenarten ist die physikalische und bakteriologische Wirkung der Stallmistdüngung nicht länger wie etwa drei Jahre zu entbehren. Die Grundlage, das Gerippe des Ackerbaues ist daher wie von alters her der Stalldünger.

Aber auch der Wiesenbau stellt Ansprüche, wenn auch bescheidenerer Art, an die tierische Düngung. Wie würden weite Flächen Deutschlands aussehen, wenn diese uralte Erfahrung seit Jahrzehnten ebenso berücksichtigt worden wäre wie die Kenntnis der Be- und Entwässerung und der Kunstdüngung! Freilich wirkt die Mineraldüngung — meist im Verein mit Entwässerung zehn Jahre und auch wohl länger — Wunder, bis allmählich bei reiner Mineraldüngung — auf dem einen Boden schneller wie auf dem anderen — die Erträge zurückgehen, zunächst wenig merklich, aber stetiger und stetiger. Der Stalldünger ist, weil knapp, stets dem Acker zugeführt worden. Die Wissenschaft lehrte ja, daß es Verschwendung sei, die Wiesen mit Stallmist zu düngen. Es verhält sich damit ähnlich wie mit den Folgerungen, die aus Bodenanalysen gezogen werden. Wir Praktiker erleben es aber, daß z. B. Wiesen mit hohem Analysengehalt an Kalk sich äußerst dankbar für eine Kalkdüngung zeigen u. a. m. So ist es auch klar erfahren, daß derart behandelte, zurückgehende Wiesen sofort zu den hohen Erträgen zurückkehren, sobald ihnen eine genügende Stallmistdüngung oder solche mit organisch reichem und mit Jauche behandeltem Kompost zugeführt wird.

Eine gewisse Verarmung an Bodenbakterien muß doch wohl die Ursache des Zurückgehens der Erträge

bei reiner Mineraldüngung unter so vielfachen Verhältnissen sein.

Nun hat aber die Wiese mindestens dasselbe Recht wie der Acker. Denn die Reinertragsberechnung für die Wiese wie für alle ausdauernden Futterflächen wird um so günstiger sein, je mehr die menschliche Arbeit im Werte steigt. Es ist ihr daher mit dem größten Vorteil wenigstens so viel Stalldünger zu gönnen, wie dazu gehört, um diesen Verarmungsgrad zu vermeiden. Das wird je nach der Bodenart in fünf bis sechs Jahren der Fall sein. Für die Zwischenjahre ist meist die Hilfsdüngung mit Kunstdünger ausreichend, wenn sie bisher schon wirksam war. Bei der Bemessung des für die Stalldüngerversorgung des Gutes nötigen Stallmistes wird daher die Wiesenfläche ebenfalls in Rücksicht zu ziehen sein.

Ist das Düngerbedürfnis festgestellt, so ist die zu seiner Erzeugung nötige Stückzahl Großvieh zu ermitteln. Auf die Düngererzeugung ist von Einfluß die Viehgattung, die Art der Viehhaltung und die Art der Viehställe.

Wie in mancherlei anderen Verhältnissen, so berühren sich auch in der

Stallhaltungsart

die Gegensätze. Die Ställe, in welchen der Düngererzeugung der geringste Wert beigemessen wird, finden sich in den Gegenden mit einfachster Viehhaltung: im Sommer Weide, im Winter Heufütterung. Hier, wie mitten in der Großstadt. In beiden Fällen sind es allein die zur menschlichen Nahrung bestimmten tierischen Erzeugnisse, welche Wert haben, oder die Tiere selbst. Der Dünger ist im Überfluß vorhanden, er ist womöglich eine Last. Streu ist fast ebenso teuer wie Futter. Die vom Haupt Rindvieh gewonnene Dünger-

menge ist die geringste. Vielfach wird eine Trennung der festen von den flüssigen Auswürfen ohne Bewußtsein ihrer preislichen theoretischen Richtigkeit vorgenommen. Denn die Krippen sind so niedrig, daß die Tiere den Kopf auf sie legen können, die Stände so kurz, daß die Hinterfüße am Rande der breiten und tiefen Kotrinne stehen, und der Schwanz wird mit Vorteil an der Decke aufgehängt. Die Stalldüngererzeugung erreicht häufig nicht 20 kg für Tag und Haupt Großvieh.

Wird der Dünger bewertet, ohne daß Preislosigkeit des Streustrohes vorliegt, hat das Viehfutter mittleren, die Vieherzeugnisse besseren Preis, das Vieh aber das ganze Jahr hindurch im Stall gehalten, wird aber den größten Teil des Jahres außer Hackfrüchten und einigem Grünfutter meist Hackfrucht und Dürrfutter gereicht, fließt die ganze Jauche ab, und wird der Dünger täglich aus dem Stalle entfernt, so wird die Menge von 20 kg auch bei Stallhaltung häufig nicht erheblich überschritten.

Erfordert ausgedehnter Hackfruchtbau kräftige Stallmistdüngungen, gewähren zudem die Fabrikrückstände, wenn auch nur im Winter, reichliches und zudem meist wasserreiches Futter, hat die Streu nicht so hohen Wert, daß ihr Preis bei der Düngerkostenrechnung — die trotz aller ihrer Schwächen nun einmal nicht entbehrlich ist — den Ausschlag gibt, so steigert man vielfach die Düngermenge durch längeres oder kürzeres Lagern im Stalle. Jauche fließt trotz reichlicherer Einstreu ab. Die Krippen sind meist so hoch, daß das Vieh im Liegen den Kopf nicht darüber forthebt, die Stände lang, die Jaucherinnen schmal, aber stetig offen. Die Stalldüngermenge erreicht den Durchschnitt von etwa 50 kg.

Sind die Streustoffe fast ohne Marktpreis, die tierischen Erzeugnisse so geringpreisig, daß ein erheblicher Teil der Viehhaltungskosten auf die Dünger=

erzeugung gelegt werden muß, dann wird es meist richtig sein, von jedem Stück Vieh die größtmögliche Menge Dünger zu erzielen. Der Tiefstall, der dieses Ziel erreichen läßt, bewahrt jeden Tropfen Jauche im Dünger. Die Krippen sind meist hoch — auch mit Anrampung — oder verstellbar entweder nur der Höhe nach, wenn das Vieh unangebunden herumgeht, oder zwischen Kopf und Schwanzstellung, wenn angebunden. Der gewonnene hervorragende Dünger wird in einer Menge bis zu 100 kg für Haupt und Tag erzeugt. Ungünstige Folgen für die Gesundheit der Tiere sind durch gute Lüftungseinrichtungen durchaus vermeidbar. Die vielfach gehegte Furcht vor der Fortzüchtung von Krankheitserregern, schwerer Desinfizierbarkeit erscheinen hinfällig. Die im Dünger sich schnell entwickelnde Gärung und der Kampf der Kleinlebewesen untereinander in einer so günstigen Brutstätte läßt die Vorherrschaft gerade der einen krankheiterregenden Art als Zufall erscheinen. Die gegenüber der Durchschnittshaltung doppelte Düngermenge läßt der Viehhaltung eine Lebensmöglichkeit, die sonst verloren gehen würde. Erzeugt ein Rind z. B. bei mäßiger Düngerwirtschaft im Stall 25 kg Mist für den Tag, und werden täglich bei Berechnung des Futters zu den Sätzen, wie es wohl allenfalls verkauft werden könnte — denn das sind die Verhältnisse, in denen eine derartige sparsame Stallhaltung am Platz sein wird — 50 Pf. für Kuh und Tag draufgelegt, so kosten 25 kg Mist, wenn man einmal die Düngerrechnung isolieren will, 50 Pf. Werden 10 kg Streu zu 2 Mk. den Doppelzentner mehr gegeben, die sämtliche Jauche im Stall belassen, so können 100 kg für Tag und Kopf erzielt werden. Diese 100 kg kosten 50 Pf. Futterverlust und (10 kg Streu) 20 Pf., d. h. die 100 kg 70 Pf. statt 2 Mk. wie im streusparsamen Flachstall. Das berühmte Multiplikations-

exempel auf die gesamte Viehhaltung soll hier nicht vorgeführt werden, aber aus Erfahrung behauptet werden, daß die 100 kg gepflegten, von einem Haupt Vieh erzeugten Düngers genau so viel wert sind wie jene 25 kg, einschließlich der nicht berechneten Jauche.

Vielfach wird der Zwang der Gemeinverhältnisse zur Art der Viehhaltung über das Maß der Düngererzeugung hinweg richtig erkannt. Frühere Bewirtschafter derselben Scholle aber haben sie nicht erkannt, oder die Verhältnisse haben sich grundlegend geändert. Da heißt es, nicht die Verhältnisse als gegeben anzusehen, freilich aber auch nicht teure Neubauten zu diesem Zweck vorzunehmen. Denn nichts pflegt in der Landwirtschaft unproduktiver zu sein wie die Baugeldaufwendung für landwirtschaftliche Selbstverständlichkeiten, die zum Gute gehören, und ohne die es vielfach wertlos ist. Es lassen sich aber unschwer Hochställe wenigstens zu einer längeren Düngerlagerung, wenn nicht zu Tiefställen einrichten. Das Umgekehrte ist vielfach nicht so einfach, aber auch mittels Holzpritschen erreichbar.

Bei Stallneubauten ist es jedenfalls richtig, sich beide Möglichkeiten durch den kombinierten Stall zu wahren. Der Viehstall mit dem Dach unmittelbar über dem Vieh ist eine technisch tadellos gelöste Frage, und über die Unverständigkeit der Futterböden über den Ställen unter den heutigen Lohnverhältnissen ist wohl kaum noch ein Zweifel. Damit ist aber die Lüftungsmöglichkeit eine ebenso einfache wie durchgreifende. Die zum Zwecke der Raumersparnis niedrigen Krippen sind in der Höhe verstellbar, so daß das Vieh stets liegend den Kopf auf der Krippe haben kann. Die Standlänge ist nicht größer, als daß das erwachsene Rind mit dem Schwanze schon über der breiten und tiefen Kotrinne steht. Der warm und möglichst weich zu wählende Bodenstoff (säurefester Asphalt, Holz, Loch-Tuff-

stein) muß die weitestgehende Streusparsamkeit gestatten. Die Schwänze können hochgebunden und so in teuren Zeiten wenig, aber auch nicht zu teurer Dünger erzeugt werden. Soll angängigst viel Dünger vom Stück Vieh gewonnen werden, so wird die Kotrinne durch einen passenden Formstein bis auf eine Jaucherinne verschlossen. Der Dünger kann sehr wohl einige Zeit liegen und erheblich vermehrt werden. Die Wahl eines Formschlußsteines gewährt die dritte Möglichkeit: die Düngerbehandlung fast wie im Tiefstall.

Im innigen Zusammenhange mit der Frage der Stalleinrichtung steht die Frage nach der

**Art der Viehhaltung:** Weidebetrieb oder Sommerstallfütterung.

Die Verhältnisse haben sich in den letzten Jahrzehnten derart gestaltet, daß man diese Frage fast unterschiedslos für alle Viearten stellen muß. Sie kann also grundsätzlich behandelt werden.

Es ist wohl zweifellos, daß im Laufe des letzten Menschenalters in der landwirtschaftlichen Viehhaltung gesündigt wurde. Der Landwirtschaft ist der Vorwurf der Theoretisiererei nicht zu ersparen. Rechnerisch war erwiesen, daß das aufgestallte Tier so schnell und billig erzeuge wie sonst kein anders gehaltenes, daß keine Zuchtart so schnelle und sichere Erfolge zeitige wie Inzucht. Grund und Boden stiegen im dritten Jahrhundertviertel ebenso im Preise wie die Erzeugnisse des Ackerbaues. Der Landwirt mit Stallaufzucht und reiner Stallfütterung ohne Weide und Brache war der Mann des Tages. Das Schlagwort vom intensiven Landwirtschaftsbetriebe faszinierte. Doch schon nach wenigen Jahrzehnten erwies sich, daß nicht ungestraft derart gegen die Natur gesündigt wird. Die Rindviehbestände als die umfangreichst und schärfst von der natürlichen Haltung

ausgeschlossenen weisen in den landwirtschaftlich hoch entwickelten Gegenden erschreckende Verseuchungszahlen auf. Die Erkenntnis bricht sich Bahn, daß die Gesundheit des Viehes eine ebenso zu bewertende Eigenschaft wie hohe Milchgabe, gute Mastfähigkeit u. a. m. ist, und daß durch Einseitigkeit der Nutzung die Sicherheit der Erträge in Gestalt der Verwertung der Tiere auf der Schlachtbank und der Aufzuchtprozente verloren geht. Perlsucht des Rindviehes und Schweineseuche haben ganze Zuchtbetriebe uneinträglich gemacht und sind in ganzen Provinzen heimisch geworden. Beides sind offenbare Stallkrankheiten, und die allmähliche Gesundung der nächsten Generation ist nur durch gesundheitsgemäße Aufzucht herbeizuführen. Es kommt dazu, daß die Öffentlichkeit den Gewinnungsumständen der Milch erhöhte Aufmerksamkeit schenkt, und daß es sicher richtiger ist, dies wichtige und noch viel zu wenig geschätzte Nahrungsmittel von vornherein zweifelfrei zu gewinnen, anstatt nachträglich es in angeblich gesundheitlich einwandfreie Form durch künstliche Behandlung zu bringen. Aus allen diesen Gründen erweist es sich als notwendig, die Gesundheit des Zuchttieres als wesentlichen Faktor mit in die Aufzuchtrechnung einzustellen. Die Rückkehr zur Weide, wenigstens für das Jungvieh, erscheint daher mindestens für die Hochzucht als Notwendigkeit. Dieser Zwang enthebt jedoch die Allgemeinheit der Landwirte nicht, von Fall zu Fall zu überlegen, ob der Weidebetrieb in die Örtlichkeit paßt. Denn leicht ist ja zu erweisen, daß die Weideernährung auf nicht ganz billigem und futterwüchsigem Grund und Boden nicht nur nicht billiger, sondern vielfach teurer ist wie die Stallernährung. Eine Kuh braucht auch in guten Weideverhältnissen 1 ha Weide über Sommer, während man von ½ ha Mähklee sie über Sommer und von dem Heu des restlichen ½ ha über Winter ernährt.

Klar ist auch, daß die Bewegung von, zu und auf der Weide Kraft, d. h. Futter kostet. Auf den Weiden werden Vielfresser herangezogen. Das wenig leistende Tier frißt gerade so viel, vielleicht erheblich mehr wie das leistungsfähige. Der Düngerwert des Tieres auf der Weide ist ein geringerer wie im Stall. Der Stall muß ja doch für den Winter vorhanden sein und kostet darum kaum weniger Zins und Abschreibung, ob er über Sommer leer steht oder nicht. Die zugunsten der Weide angeführte Ersparnis an menschlichen Arbeitskräften ist bei Verwendung zweckmäßiger Stalleinrichtungen, wie selbsttätiger Futterbereitung, Wasserversorgung, Futterzuführung und Düngerbeseitigung auf der einen und sorgfältiger Weide- und Viehpflege, Erhaltung der Schuppen, Zäune, Brücken usw. auf der anderen Seite nicht so groß, wie vielfach angenommen wird. Die viel schwerer zu vermeidenden Ertragsschwankungen, die größere Abhängigkeit vom Wetter (Kälte, Nässe, Hitze, Stürme), Fliegenplage, Viehausbrüche, Weidekrankheiten (Blutharnen, Rauschbrand), Abstürze und Diebstahlsgefahr helfen im großen Durchschnitt die Erträge der Weide drücken.

Es ist ferner zu berücksichtigen, welchen Zweck die Viehzucht verfolgt. Handelt es sich um eine Hochzucht, welche vielfach nicht anders schnell und sicher hochzubringen ist, wie durch Inzucht, und welche trotzdem durch Generationen hindurch gesund und kräftig zu erhalten ist, oder kommt auch nur die Anzucht von Zuchtieren in Frage, so stehen die Barerträge der Tiere selbst nicht in erster Linie: der Wert der Nachzucht ist es, der vor allem die Kosten zu tragen hat. Ihre Gesundheit aber ist ein erheblicher Wertfaktor, ihre Sicherung eine Sorge für die Sicherheit der Durchschnittserträge.

Dient die Zucht dagegen im wesentlichen dazu, Tiere für einseitige Nutzungszwecke zu liefern (Ab-

melkvieh, Mastvieh usw.), so kann die Weide für die Zuchttiere auf das mit dem höchsten augenblicklichen Reinertrage verträglichste Maß eingeschränkt werden. Es kann hier gerechtfertigt sein, sich mit Ausläufen zu begnügen. Selbst wenn dann in einer solchen Zucht hin und wieder ein nicht mehr ganz tadelfreies Tier endlich zur Schlachtbank kommt, so ist der Verlust an diesem doch immer geringer wie der dauernde Aufschlag auf die Aufzuchtkosten jedes Tieres.

Alles in allem ist also zu sagen, daß in Durchschnittsverhältnissen die Weide bei allen Viehgattungen möglichst so weit einzuhalten oder einzurichten ist, wie die Aufzuchtbedingungen eines gesunden Stammes bedingen, daß aber die Erträge aus der Nutzviehhaltung dadurch angängigst wenig gedrückt werden sollen. Der Züchter hat eben stets dessen eingedenk zu sein, daß seine Zucht nicht Selbstzweck, sondern Mittel zu demselben Zweck wie Ackerbau und Viehzucht ist: der Erzielung nachhaltig guter Reinerträge.

Daß die Sommerstallhaltung nur auf einem sorgfältig überlegten Grünfuttervoranschlag begründet ist, wird man wohl für selbstverständlich halten. Und doch ist das in ausgebreitetem Maße nicht der Fall. Man verläßt sich vielfach darauf, daß man sich mit dem Rotklee den Sommer über so durchhelfen werde, und baut als Sicherung höchstens etwas Grünfuttergemenge. Sobald die Wetterverhältnisse einigermaßen von den gewohnten abweichen, ist dann der Verlust da. Als Grundsätze für die Sommerfütterung möge dienen: Stets soll frisches, im besten Nährstoffzustande stehendes Futter da sein und das Futter niemals die ganze Jahresernte eines Ackers beanspruchen. Am besten wird die Sommerstallfütterung auf den Anbau von ausdauernden Gewächsen begründet. Für sie findet sich weit häufiger der geeignete Grund und Boden, als mangels sorg-

fältiger Untersuchung des Gutes angenommen wird. Nützlich ist ferner die Einlegung eines Wintergemenges zwischen zwei Ernten, z. B. eines solchen von Raps, dem einige Wochen später Roggen, Wintergerste usw. eingesät wird als Folge einer nicht zu späten Halmfrucht. Im Frühjahr folgen dann nach Abfütterung rechtzeitig noch Kartoffeln. Der Mais in verschiedenen Arten gibt eine hervorragende Sicherung gegen Dürrjahre.

Bei der Beantwortung der Frage nach der Art der Viehhaltung heißt es zunächst:

Viehzucht oder nur Viehhaltung?

Das Naturgemäße und Ursprünglichste ist die Eigenzucht des benötigten Viehes. Die Urstämme ergaben fast keine andere Nutzung als den Nachwuchs; die Zucht ging fast ohne Zutun des Menschen vor sich. Sie wurde zielbewußter, die Nutzungsarten entwickelten sich, und mit der steigenden Kultur entstand eine Arbeitsteilung auch auf diesem Gebiete. Der eine Landwirt züchtet Vieh, der andere kauft nur Vieh, um es zu nützen. Diese Arbeitsteilung hat ihren Grund darin, daß auf der einen Seite die Verhältnisse für die Eigenzucht ungünstig, auf der anderen Seite bestimmte tierische Erzeugnisse so hochwertig sind, daß es gilt, die in den Verhältnissen liegende Beschränkung durch angängigst hohe Erträge nicht nur wettzumachen, sondern aus der Sondernutzung einen möglichst hohen Reinertrag herauszuholen. Dahin gehören die Abmelkwirtschaft, die Mastwirtschaft u. a. m.

Wenn natürliche Futterflächen nicht anders ausgenützt werden können wie mit Weide, die wüchsigeren, ebener belegenen mit Rindvieh, Pferden, Schweinen, die steilen, mageren mit Schafen, Ziegen, dann wird ja wohl kein Zweifel bestehen, daß Aufzucht getrieben werden soll. Das ist um so gewisser

entschieden, je sicherer die Kuh, der Weidehammel, das Jungpferd, der Zugochse einen Überschuß über die Gestehungskosten in seinem Verkaufspreise bringt. Ein solcher ist aber hier zu fordern, weil sich hier nicht die Viehhaltung wie andere auf die Frage zuspitzt: Was kostet der Dünger? Freilich kann auch die Weide, wenn schon ihr der Dünger eines halben Jahres von selbst zufällt, doch bei nachhaltigem Betriebe auch eines großen Teiles Winterdüngers nicht entraten.

Des öfteren verbindet sich mit diesem Ausnützungszwange sonst nicht nutzbarer Flächen auch die Notwendigkeit, über Winter Futter zu verwerten, dessen Verkäuflichkeit im Durchschnitt der Jahre zu wünschen übrig läßt. Meist freilich haben die ausgesprochenen Weidegegenden mit Winternot zu kämpfen. Denn das Bestreben, mit möglichst großer Viehzahl die Weide bestoßen zu können, verführt leicht zu einem zu großen Winterbestande. Die daraus erwachsenden Schäden an der Wüchsigkeit wie Gesundheit von Mensch wie Tier sind in manchen Tierzuchturgebieten im Kleinbetriebe deutlich sichtbar. Auf der mittleren Linie aber wird das Maß des zur Erhaltung des Ackerbaues nötigen Düngers das Maß der Viehhaltung bilden.

Für die Art der Viehhaltung ist auf der einen Seite das Vorhandensein von Weideflächen, auf der anderen Seite die Möglichkeit, Futter für das Vieh zu beschaffen, bestimmend. Beides muß im Verhältnis zueinander stehen. Denn eine Viehhaltung auf gekauftem oder mit zu hohen Gestehungskosten erbautem eigenen Futter zu begründen, kann nur ausnahmsweise am Platze sein. In den meisten Fällen muß es alsdann richtiger erscheinen, die Düngerstoffe durch unmittelbaren Ankauf zu beschaffen, als sie erst Verlusten auf dem Umwege durch das Tier auszusetzen. Gründüngung und

Zwischenfruchtbau werden ihre Schuldigkeit hier zu tun und manche Lücke zu füllen haben, wenn auch hier andererseits häufig darin gefehlt wird, daß man zu Dünger macht, was als Futter höher zu werten ist.

Seitdem die Ernährungsmöglichkeit des Viehes auf der Weide aufgehört hat, entscheidend für die Viehhaltung eines landwirtschaftlichen Betriebes zu sein, ist dem Futterbau auf dem Felde eine gewichtige Rolle zuteil geworden, die Frage:

Futterbau oder Verkaufsfruchtbau

ist von Wichtigkeit geworden.

Am nächsten den natürlichen Futterflächen steht der Anbau der ausdauernden Futtergewächse, wie der Luzernen mit ihren Abarten, des Klees, der Futtergräser, Ginster, Komfrey, Lupine usw. in ihren ausdauernden Arten. Sie sind vielfach imstande, eine gedeihliche Viehhaltung auch bei fast völligem Fehlen der Wiesenflächen zu gewähren. Auch der nicht ausdauernde Rotklee ermöglicht noch einen einträglichen Feldfutterbau. Sein Nährstoffertrag ist bei mindestens nicht höheren Aussaatkosten und niedrigeren Gemeinkosten ebenso hoch wie der einer Getreideernte. Und wenn auch der Rotklee ohne alte Kraft im Boden befriedigende Erträge nicht liefert und vor allem durch Unsicherheit dem Reinertrage gefährlich werden kann, so ist die von ihm beanspruchte Düngung eine so viel billigere und der von ihm zurückgelassene Bodenzustand ein so viel besserer, daß er eine bevorzugte Stellung im Futterbau auf dem Felde auch heute noch einnimmt.

In der Stufenfolge des Anbaunutzens kommen dann die Futtergewächse, welche entweder außergewöhnliche Massen liefern, wie Mais, Rüben usw., oder sich als Zwischenernten einschieben lassen, wie Wintergemenge, Stoppelsaaten u. a. m. Eine ganze

Ernte aber daranzugeben, um in Gestalt von Sommergemenge Futter vom Felde zu haben, und die Begründung der Viehernährung hierauf muß schon eine ganz besonders hohe Verwertung der tierischen Erzeugnisse oder einen übergroßen Zwang zur Düngererzeugung zur Voraussetzung haben. Dem Futterbau auf dem Felde kann eine selbständige Bedeutung nicht zuerkannt werden, er wird stets Notbehelf sein. Der Weg durch den Viehmagen ist lang und bietet viel Gelegenheit zu Verlusten. So wichtig Veredlungsarbeit auch bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen ist, und so rätlich es in den meisten Fällen sein wird, nicht nur Urerzeugung zu treiben, sondern auch Fabrikate oder wenigstens Halbfabrikate auf den Markt zu bringen, so wenig kann allgemein das Vieh als hierzu geeignet angesehen werden. Es muß das gegenüber der vielfach ausgesprochenen Ansicht, daß die Viehzucht an sich einträglicher sei als der Ackerbau, hervorgehoben werden. Der Futterbau ist gegenüber dem Marktfruchtbau daher sorgfältig auf Notwendigkeit und Einträglichkeit hin zu prüfen.

Auf den leichtesten und damit unsichersten Böden hat die Sorge um die Ernährung des Viehes und des Ackers mit entsprechenden Nährstoffen zuerst dazu geführt, die Industrie als Nebenbetrieb in die Landwirtschaft einzubeziehen.

Wenn auch die Zuckerrübe von größter Bedeutung für eine große Reihe von Landwirtschaften ist und das Gedeihen der Zuckerindustrie große Einwirkung auf die gesamte Landwirtschaft hat, so steht und fällt doch mit der Kartoffelverarbeitungsmöglichkeit der überwiegende Teil deutscher landwirtschaftlicher Flächen: der leichten Böden, auf welchen der Kartoffelbau das Rückgrat des Betriebes bildet. Die Verarbeitung dieser auf leichtem Boden sichersten und ertragreichsten Frucht in Brennerei und Stärkefabrik wird, selbst wenn die Preise dieser

Industrieerzeugnisse eine auch nur einigermaßen befriedigende Kartoffelverwertung nicht gewähren, die Futtersicherung und Düngerversorgung und damit die Anbauwürdigkeit dieser Böden erhalten.

**Die Viehgattung**

und innerhalb dieser wieder der Viehschlag ist sorgfältig der Betriebseinrichtung anzupassen. Wenn auch die Neigung des Betriebsleiters für die eine oder andere Viehgattung bestimmend sein kann, so gehört doch eine gewisse bevorzugte Stellung innerhalb der Bodenklassen oder in dem Verhältnis zwischen natürlichen Futterflächen und Acker dazu, um in dieser Wahl freie Hand zu lassen. Meist werden die natürlichen Verhältnisse auch hier bestimmend sein.

Das Pferd.

Die Bezirke, in denen mit Vorteil Pferde aufgezogen werden, verkleinern sich mit fortschreitender Kultur und steigenden Löhnen. In besonderem Maße ist dies mit dem warmblütigen Pferde der Fall. Die Warmblutzucht bedingt zwar nicht die Futtermassen wie die des Kaltblüters, aber neben früher und fast unausgesetzter Weidemöglichkeit bedarf sie einer verständnisvollen Bevölkerung. Der mit Warmblutzucht verbundene Ackerbaubetrieb darf nicht zu große Arbeitsforderungen stellen, sonst leidet eines von beiden. Etwas günstiger gestaltet sich die Sachlage, wenn nicht oder nur zum kleinen Teile Zucht getrieben wird. Es tritt dann insofern eine Arbeitsteilung ein, als der größere Besitzer dem kleinen die abgespähnten Fohlen abkauft, sie aufzieht und nun mit besserem Blick und größerem geschäftlichen Geschick aus dem Aufzuchtmaterial herauszuholen sucht, was der Eigenart der Verwertungsmöglichkeit entspricht. Dies Geschäft war bei den früheren niedrigen Fohlenpreisen vielfach

ein durchaus einträgliches, zumal die geringeren Arbeitsansprüche des Ackerbaues es gestatteten, in der eigenen Wirtschaft eine Verwertung des Ausschusses zu finden.

Die Verhältnisse haben sich aber auch dort vielfach geändert. Der Ackerbau ist arbeitsintensiver geworden. Die großen Brachflächen wurden fallen gelassen oder doch wenigstens stark eingeschränkt. Es geht nicht mehr an, die trächtigen Stuten nur milde zur Arbeit heranzuziehen. Der Mensch, der mit ihnen arbeitet, ist dazu zu teuer geworden. Die Maschinenarbeit beansprucht ganze Kraft. Und so sind denn die Gestehungskosten des Warmblüters schneller gestiegen wie die des Kaltblüters und die Preise für ihn dabei nicht in dem Maße wie für diesen. Der Kaltblüter aber gewinnt mehr und mehr an Boden. Das Bedürfnis nach schweren Pferden wächst auch in der Landwirtschaft. Was man früher mit zwei Gespannen ausführte, muß heute ein Gespann verrichten, einfach, weil man nur einen Menschen hat. Dieser Entwickelungsgang ist von allen älteren Landwirten durchgemacht worden. Er ist auch provinzweise vom Osten her zu verfolgen. Damit tritt aber die Notwendigkeit, die Pferde bis an die Grenze dessen, was auf dem Acker noch verwendbar ist, schwerer werden zu lassen, und damit der Zwang zum Kaltblut ein. Die Aufzucht des Kaltblüters verträgt sich leichter mit einer Wirtschaftsweise, welche darauf angewiesen ist, hohe Roherträge hervorzubringen. Das Schrittpferd verlangt und verträgt umfangreichere und deshalb schwerer verkäufliche Futtermengen. Das ruhigere Temperament von Hengst wie Stute gestattet ihre Arbeitsverwendung ohne Schaden für Pferd und Nachzucht in weit höherem Maße wie der leicht geschädigte Warmblüter. Das Jungpferd ist leichter und trotz größerer von ihm geforderter Futtermengen billiger aufzuziehen, schon weil

es seiner Frühreife und Gutmütigkeit wegen wesentlich früher zur Arbeit herangezogen werden kann. Das Bestreben, besonders die kleinbäuerliche Bevölkerung mancher der Pferdezucht entwöhnter Gegenden hierfür wiederzugewinnen, erscheint daher wirtschaftlich. Der kleine Landwirt, der seine trächtigen Stuten selbst fährt und die Fohlen eigenhändig aufpäppelt, wird im großen Durchschnitt billiger ziehen können wie der mit hohem Geburtswert des Fohlens belastete Großgrundbesitzer. Freilich leistet das Pferd als Weidetier auch diesem gute Dienste, da es zwar anspruchsvoll auf der Weide, andererseits aber vermöge seiner andersgearteten Neigungen geeignet ist, die Weide gemeinsam mit Rind, Schaf und Schwein besser auszunützen. Ferner ist das Pferd in der Verwertung mancher Futtermittel (saures Heu, Bohnen, Topinambur, Möhren, Kolbenmais) anderen Viehgattungen überlegen.

Nachstehend sei eine, eigner Erfahrung entnommene Aufzuchtskostenrechnung als Beispiel aufgeführt:

## Schrittpferde-Aufzuchtskosten.

### A. Geburtswert des Fohlens.

#### I. Deckgeld.

| | | |
|---|---|---|
| Hengstwert . . . . . . . . . . . 8000 Mk. | | |
| Mehrwert gegen Arbeitswert 7000 „ | | |
| 10 %: 7000 Mk. . . . . . . . . . . . . . | 700 Mk. | |
| Kosten für den Tag Verzinsung Deckzeit: 90 Tage . . . | 7,77 Mk. | |
| 7 kg Hafer zu 14 Mk. der Doppelzentner | 0,98 „ | |
| 5 „ Heu zu 4 Mk. „ „ | 0,20 „ | |
| Wartung (drei Hengste ein Wärter) . | 0,70 „ | |
| Stallunterhaltung, Tierarzt usw. . . . | 0,04 „ | |
| Kosten des Tages Deckzeit . . . . . . . | 9,69 Mk. | 9,69 Mk. |
| Kosten der ganzen Deckzeit also . . . . | 872,10 Mk. | |

Gedeckt werden durch einen Hengst 25 Stuten, welche je ein Fohlen bringen.

Übertrag: 9,69 Mk.

| | | |
|---|---|---|
| | | Übertrag: 9,69 Mk. |
| Mithin Deckgeld für eine trächtige Stute 872,10 Mk. : 25 = . . . . . . . . . . . . . . . . | | 34,88 „ |

II. Minderarbeit der Stute.

| | | |
|---|---|---|
| Auf je 10 Arbeitspferde muß 1 Pferd mehr gehalten werden. . . . . . . . . | 63,67 Mk. | |
| Verzinsung, welche nicht durch Arbeit gedeckt wird, Schonung, Abfohlung, Saugezeit 1000 Mk: 10 % 7 Monate | 58,33 „ | |
| Völlige Arbeitslosigkeit der Stute 30 Tage | 25,47 „ | |
| Schonung im Gespann 60 Tage halbe Arbeit . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 45,84 „ | |
| Minderarbeit der Stute also. . . . . . . . . . . . . | | 193,31 „ |

III. Stutenabgangsverlust.

| | | |
|---|---|---|
| Bei Abfohlung 20 : 1. | | |
| Dazu Tierarzt, Verbandstoffe u. a. m. | 43,37 Mk. | 43,37 „ |
| Geburtswert des Fohlens . . . . . . . . . . . | | 281,25 Mk. |

## B. Aufzuchtkosten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 30 Tage | je 1 kg Hafer | 30 kg | | |
| 30 „ | „ 2 „ „ | 60 „ | | |
| 240 „ | „ 3 „ „ | 720 „ | | |
| 300 Tage Haferfütterung | | 810 kg | | |
| zu 14 Mk. der dz . . . . . . . . . | | | 113,40 Mk. | |
| 240 Tage je ½ kg Bohnen zu 15 Mk. den dz . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 18,— „ | |
| 90 Herbsttage je 3 kg Heu zu 4 Mk. | | | 11,— „ | |
| Weide . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 22,— „ | |
| Stallerhaltung, Wartung, Gefahr usw | | | 34,—. „ | |
| Zins, Abgangsverlust . . . 10 : 1 Tierarzt . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 22,— „ | |
| Gestütsverwaltung Gemeinkostenteil . . . . . . . . . . | | | 8,50 „ | 228,90 Mk. |
| Gestehungskosten eines 1 Jahr alten Fohlens. . . . 510,15 Mk. | | | | |

II. Zweites Jahr.

| | | |
|---|---|---|
| A. Sommer 6 Monate Weide . . . | 67,91 Mk. | |
| Zinsen 510,15 Mk. 10 %—½ Jahr | 25,50 „ | |
| Wartung, Weidepflege, Zäune, Stallanteil und andere Gemeinkosten . . | 21,22 „ | |
| Gestütsverwaltung . . . . . . . . . . | 8,50 „ | 123,13 Mk. |

Gestehungskosten eines 18 Monate alten Pferdes („Jährling") .......... 633,28 Mk.

B. Winter 6 Monate.

| | | |
|---|---|---|
| 180 Tage je 12 kg Heu zu 4 Mk. der dz ................ | 86,40 Mk. | |
| Zinsen usw. 633,28 Mk.: 10 % 1/2 Jahr ................ | 31,66 „ | |
| Wartung usw. .............. | 21,— „ | |
| Gemeinkosten, Gestütsverwaltung usw. | 8,50 „ | 147,56 Mk. |

Gestehungskosten eines zwei Jahre alten Pferdes 780,83 Mk.

III. Drittes Jahr.

| | | |
|---|---|---|
| A. Sommer 6 Monate Weide ... | 67,91 Mk. | |
| Wartung u. a. ............... | 21,22 „ | |
| Zins u. a. 780,83 Mk.: 10 % 1/2 Jahr | 39,— „ | |
| Gemeinkosten, Gestütsverwaltung .. | 8,50 „ | 136,63 Mk. |

B. Winter.

| | | |
|---|---|---|
| 6 Monate je 10 kg Heu zu 4 Mk. den dz | 72,— Mk. | |
| 10 „ Möhren 2 „ „ „ | 36,— „ | |
| Wartung u. a. .............. | 21,22 „ | |
| Zins u. a. ................ | 45,85 „ | |
| Gemeinkosten, Gestütsverwaltung usw. | 8,50 „ | 183,57 Mk. |

Gestehungskosten eines dreijährigen Pferdes 1100,95 Mk.

Pferdezucht findet vielfach nicht für den Verkauf, sondern nur für den eigenen Bedarf statt. Hier dürfte es statthaft sein, die Rechnung nicht so scharf zu fassen, wie es für den Verkauf nötig ist. Zunächst fallen in der Tat einige nicht unerhebliche Posten fort, wie der Anteil der Verwaltungskosten, der Hengsthaltung u. a. m. Die sonst so stark auf den Reinertrag drückenden, nur minderwertig verkäuflichen Pferde sind dann in so geringer Zahl vorhanden, daß sie in einer größeren Wirtschaft immer noch ihre Sonderverwertung finden. Sodann pflegt die Wartung der Jungpferde nicht so stark in die Rechnung zu fallen wie bei größerer Zucht, da häufig eine geeignete Persönlichkeit in einem sonst doch zu unterhaltenden ausgedienten Kutscher usw. sich findet, sie auch

anderem Jungvieh in der Koppel oder im Stalle beigegeben keine besondere Wartung fordern. Man kann immerhin das Wort solcher Bedarfszüchter gelten lassen: „Ich weiß zwar, daß die Pferde mich ebensoviel kosten, wie wenn ich sie kaufe, aber ich weiß, was ich habe."

In der Pferdehaltung hat sich in manchen Ländern eine Arbeitsteilung als nützlich herausgestellt. Armeepferde werden zur Nutzung in Privathand gegeben. Gegen die Verpflichtung alljährlicher Gestellung zu einer militärischen Dienstleistung, im Mobilmachungsfalle natürlich zur gänzlichen Gestellung werden zuverlässigen Pferdehaltern tadellos gebrauchsfähige Pferde zur unentgeltlichen Benutzung überlassen.

In anderen Gegenden vollzieht sich eine Arbeitsteilung in der Weise, daß die für die Bäder und Sommerfrischenorte benötigten Zugtiere außerhalb der Saison der Landbevölkerung gegen den Unterhalt oder kleine Vergütung zur Arbeit überlassen werden. Der Bauer übernimmt mit Hilfe der Pferde, Esel, Maultiere Holz- und Straßenfuhren usw.

### Die Maultierzucht

findet neuerdings auch in Deutschland größere Beachtung. Die Genügsamkeit, Widerstandsfähigkeit, lange Gebrauchszeit sichern dem Maultier in der Tat für manche Verhältnisse die Aufmerksamkeit. Die vielerwähnte Störrigkeit des Maultieres hat erfahrungsgemäß selten ihren Grund in der Anlage, vielmehr offenbar in der Erziehung. Die Maultierzuchtländer haben fast durchgehends eine jeden züchterischen Verständnisses bare Bevölkerung. Es ist klar, daß der Charakter eines Tieres leiden muß, wenn es von Jugend auf im Menschen nur seinen Zwingherrn und Peiniger sieht. Üble Gewohnheiten vererben sich bekanntlich von Tier zu Tier, und es ist

leicht zu beobachten, wie dies auch bei den eigengezogenen Maultieren von älteren, gekauften aus geschieht, keineswegs aber bei entsprechender Behandlung von Jugend an[1]).

Die Zucht des Maulesels beansprucht mehr wissenschaftliches wie praktisches Interesse, und nur für Gebirgsgegenden dürften diese meist zu klein ausfallenden guten Kletterer als Reit- und Saumtiere in Frage kommen.

Ähnlich steht es mit der

### Eselzucht

und -haltung. Obwohl in den Städten infolge der Tierschutzbestrebungen der Hund als Zugtier meist durch den Esel ersetzt ist und der Preis der Esel sich infolgedessen wesentlich gehoben hat, so dürfte doch die Zucht in Deutschland gegenüber dem so billig züchtenden Auslande nicht ernstlich in Frage kommen.

Das ist auch mit der Verwendung des Esels als Arbeitstier der Fall, obwohl seine außerordentlich lange Gebrauchsfähigkeit, seine Genügsamkeit und seine große Tragfähigkeit ihn für mancherlei Dienste geeignet erscheinen lassen.

Als Düngererzeuger spielt das Pferd und seine Artgenossen wohl die geringste Rolle unter den Haustieren. Obwohl es aus naheliegenden Gründen anspruchsvoll in der Streu ist, erzeugt es erheblich weniger Dünger wie die andern Haustiere, und der größte Teil des Düngers geht in der Arbeit verloren. Zudem ist der Pferdedünger für den allgemeinen Ackerbau weniger geschätzt wie der der anderen Nutztiere. Nur in der Stadtnähe ist er höher gewertet, weil er für manche Zwecke (Treibhäuser, Mistbeete, Frostschutz usw.) sich besonders gut eignet.

---

[1]) Vergl. dazu E. Bödeker, Maultierzucht und Maultierhaltung, 46. Band der Bibl. der ges. Landw. Hannover 1908.

## Das Rind.

Der gewichtigste und geschätzteste Futterverwerter und Düngererzeuger ist das Rind. Wie an anderer Stelle ausgeführt, ist es durch besondere Einrichtungen möglich, außerordentlich große Mengen vielseitig brauchbarsten Düngers von ihm zu erhalten.

Das Rind wird noch heute in weiten Gegenden freilich extensivster Weidehaltung nur der Nachzucht wegen gehalten. Die Überbleibsel dieser Anschauung leben in der Aufzuchtsart mancher Tierzuchtländer fort. Dort spielt die Kuh als Mutter und Ernährerin des Kalbes eine so weitgehende Rolle, daß das Äußere und die Lieferung guter Kälber jeder andern Eigenschaft vorangestellt und ihre Aufgabe im wesentlichen darin erblickt wird, gute Nachzucht reich aufzuziehen. Billige, weit entlegene, nicht anders als zur Weide auszunützende Flächen, die Nachfrage aus Gegenden, welche die Blutauffrischung der Tierzuchturländer nicht entbehren können und sie in hohen Preisen werten, geben dieser Art noch heute eine gewisse Berechtigung. Jedoch auch hier zwingen die stetig steigenden Gemeinkosten und der Druck der Käufer mehr und mehr dazu, den Leistungen der Eltertiere nachzugehen und sie zu steigern. Mit der Zeit bildete sich eine bestimmte Seite der Nutzung besonders aus und nach ihr vielfach auch der Schlag. Daß diese Schlagbildung wesentlich durch die natürlichen Verhältnisse gebildet wurde, muß man sich klar machen. Ein dahingehendes Studium ist für jeden Landwirt nützlich, denn es erweist ihm, daß er mit seiner Haltungsart in ähnlicher Weise Einfluß ausübt, wie es — der langen Zeit entsprechend verschärft und ausgeprägt — die Haltung von Generationen getan hatte. So zeigen die Weidegegenden einen um so schwereren Knochenbau, um so dickere Haut, derbere Haar-

bildung, kräftigere Ausbildung der Muskulatur, je größer die Anstrengungen und Wetterunbilden sind, welche den Weidetieren zugemutet werden. Das erweist jedem vorurteilsfreien Beobachter, daß ein nicht unerheblicher Teil der Nahrung anderweitige Verwendung wie zur reinen Nutzung, z. B. bei der Kuh zur Milch findet. Ein wesentlicher Teil der Nahrung, der unter andern Umständen in Milch, Fett usw. gewertet wird, muß für Kraft, Wärme, Muskeln usw. verzehrt werden. Daß gleichzeitig die Lebenskraft gefördert wird, hat mit dieser Beweisführung nichts zu tun. Solange die natürlichen Verhältnisse für die Nutzungsart maßgebend waren, war die Schlagbildung wohl wesentlich auf sie zurückzuführen. Der Nutzungszweck und das Hinweggehen über die natürlichen Verhältnisse, sei es mit, sei es ohne Recht, haben eine Reihe von Schlägen hervorgerufen, welche einem bestimmten Nutzungszweck besonders angepaßt sind. Hieraus ist die Lehre zu ziehen, daß die Wahl des Schlages zwar nicht von bestimmten natürlichen Bedingungen vorgeschrieben wird, daß es aber im allgemeinen rätlich ist, die Viehschläge im Zusammenhang mit der von der Nutzungsweise vorgeschriebenen Haltungsart und dem Viehhaltungszweck zu wählen. Für die Einzelwirtschaft zunächst ist das wohl als Grundsatz anzuerkennen. Seine Befolgung hat nun in den nicht für einen bestimmten Viehschlag vorbestimmten Gegenden eine große Buntscheckigkeit der Rinderschläge herbeigeführt. In neuerer Zeit hat das Beispiel der seit Generationen in einer bestimmten Zuchtrichtung vorgegangenen Gegenden zu dem Versuch geführt, die Rinderzucht einer Provinz in bestimmte Bahnen zu leiten und die verloren gegangene wieder oder die bisher nicht vorhanden gewesene Landesrinderzucht neu aufzubauen.

Die Bestrebungen derart haben recht verschiedene Erfolge gezeitigt. Sie sind in beachtenswerter Weise

erreicht worden, wo zielbewußtes Zuchtstreben in der Gleichmäßigkeit der Haltungsbedingungen eine wirksame Stütze fand, und sie haben trotz jahrzehntelanger Arbeit die Erfolge im großen vermissen lassen, wo dies nicht zutrifft. Es ist sicher richtig, wenn die Verfechter der einheitlichen Zuchtrichtung betonen, daß sich eine Landesrinderzucht nur wiederbeleben oder schaffen lasse, wenn alle Landwirte, wenigstens alle größeren Landwirte, einer Provinz in der Zuchtrichtung einig sind, nur ein Schlag unterstützt und in einer Richtung hin mit der Aufstellung von Stationsbullen, der Prämiierung von Kühen u. a. m. vorgegangen werde. Es darf aber nicht vergessen werden, daß allem Gemeinstreben denn doch der Bestehenszwang der Einzelwirtschaft gegenübersteht, und daß diesem gegenüber etwas, auch mit öffentlicher Förderung, nur erreicht werden kann, wenn der in den Verhältnissen liegende Zwang nicht mächtiger ist wie die Hilfsmittel und die theoretische Überzeugung. Daher ist die Schlüssigkeit der Erkenntnis des durch die Verhältnisse gebotenen Haltungszwanges auch entscheidend dafür, ob von Landes wegen und allgemein vorgegangen werden soll und die Aufwendung von Zeit, Geld, Arbeit für einen derartigen Zweck zu verantworten ist.

Vor die Frage der

Wahl eines bestimmten Schlages

wird in der Regel nur der gestellt, welcher nicht die Leistung über alles stellt.

Das Natürlichste ist, das benötigte Vieh selbst zu ziehen.

Es kann wohl als feststehend gelten, daß die Nutzungsrichtung für die Wahl des betreffenden Zuchtschlages bestimmend sein wird. Man hat die Eignung bestimmter Rinderschläge für bestimmte Zwecke durch den Nachweis anzuzweifeln gesucht,

daß die Eigenschaften individuell seien, und in der Tat ist es erwiesen, daß es Kühe im Holländer-Typ gibt, die im Fettertrage einer Simmentaler oder Schwyzer Kuh nicht nachstehen, und daß ebenso unter den Höhenrassen Kühe mit außerordentlich großer Milchgabe nicht selten vorkommen. Man hat gesagt, diese oder jene Eigenschaft sei nicht die jenes Schlages, sondern in jenem Schlage käme eine verhältnismäßig große Zahl von Tieren vor, in denen bestimmte Eigenschaften häufig auftreten. Das genügt doch aber für den Praktiker zur Charakterisierung der Eigenschaften eines Schlages. Freilich wird er auch dem Einzeltier die gebührende Beachtung schenken. Der frühere Kampf der Meinungen: „Hie Höhenvieh, hie Niederungsvieh" hat an Heftigkeit abgenommen, seitdem man gelernt hat, die Schwächen jeden Schlages bis zu einem gewissen Grade in zielbewußter Züchtung zu mildern.

Auch der Formalismus in der Tierzucht ist erfreulicherweise im Abnehmen begriffen. Selbst in Zuchtgebieten, in denen ein weißer Fleck im Rot oder umgekehrt, oder das Fehlen einer „Fasche" einen Kapitalverlust bedeutet, finden sich mehr und mehr Züchter, die diese Farbenfexerei nicht mehr mitmachen. Sie halten vielmehr den Nachweis erhöhter Leistungen für gewichtiger, und einsichtige Käufer geben ihnen bei aller Aufrechterhaltung der berechtigten Schlagzeichen durch ihre Bewertung recht. Daß die Haltungsmöglichkeit und die örtlichen Verhältnisse wesentlich mitbestimmend für die Wahl des Schlages sind, ist bereits erwähnt. Auch der moderne Kraftfutterausgleich ist nicht imstande, wirtschaftlich diesen Einfluß ganz zu beheben, denn die Entfernung von diesem Grundsatze ist meist nur mit wirtschaftlicher Reinertragseinbuße zu erreichen.

Je höher jedoch der Acker und die intensive Stallhaltung für die tierische Erzeugung geschätzt

wurde, um so mehr trat die Selbstverständlichkeit der Selbstzüchtung gegenüber der Nutzviehhaltung zurück. Diese ist die einfachere Viehhaltungsart. Sie verlangt so entschieden weder die Berücksichtigung der natürlichen Bedingungen noch der persönlichen Eignung des Betriebsinhabers. Denn selbst, wenn es sich nur um reine Bedarfszüchtung handelt, spielt die persönliche Eignung eine Hauptrolle. Die reine Rind-Nutzviehhaltung ohne Zucht beschränkt sich in der Regel auf die Haltung von Rindvieh zu Milch- oder Mastzwecken. Das benötigte Vieh wird in dem Lebensalter angekauft, in welchem es die größte Nutzung verspricht.

Die Milchviehhaltung spielt sich nun entweder so ab, daß die Kühe zwar sämtlich gekauft werden, daß aber doch die besten wenigstens wieder belegt, die Kälber zwar verkauft werden, die Kuh aber mehrere Jahre gemolken wird.

Oder aber es wird gar kein Zuchtstier gehalten, sondern die Kuh so gefüttert, daß sie abgemolken fett ist.

Die scheinbar so einfache Abmelkwirtschaft hat zur Bedingung nicht nur einen — entscheidend hohen — Milchpreis, sondern auch die Möglichkeit, dauernd zu erträglichem Preise gute und sich nicht zu schwer fütternde Kühe anzukaufen. Die Abmelkwirtschaft ist durch die Begründung einer übergroßen Menge von meist zu groß angelegten Genossenschaftsmolkereien übermäßig befördert worden. Sie ist heute in Gegenden zu finden, welche für die Zucht vorbestimmt sind und in ihr seit jeher Gewinn fanden. Die ungerechtfertigte Verbreitung der durch die außerordentliche Einschränkung der Schafhaltung ebenfalls geförderten Abmelkwirtschaft hat die Preise für gute Milchkühe derart gesteigert, daß Durchschnittsverluste von 80—120 Mk. für den Kopf die Regel bilden. Dabei herrscht dauernd Mangel an milch-

ergiebigen leichtfuttrigen Kühen. Vielen Wirtschaften mit selbst guter Milchverwertung erscheint daher die Rückkehr zur Eigenzucht geboten. Das ist gewiß berechtigt, wenn man bedenkt, daß die obige Spannung zwischen Ein- und Verkaufspreis der Kuh etwa 3 Pfg. für das Liter ausmacht. Freilich lassen sich diese Einbußen durch geschickten Einkauf und sorgfältige Haltung während der Abmelkzeit stark herabdrücken. Denn im Gegensatz zu andern Handelsviehhaltungen ist der Einkaufspreis weniger entscheidend wie das Melkergebnis: wenige Liter Tages-Durchschnittsmelkung der Kuh mehr im Jahre wiegen den Verlust auf. Daher ist es in Abmelkwirtschaften üblich, sich eine Mindestmilchmenge (12—16 Liter drei Tage nach Empfang oder 14 Tage nach dem Kalben) gewährleisten zu lassen. Die Spannung kann durch teilweisen Einkauf hochtragender Kühe herabgedrückt werden. Ihre Verwendung gestattet auch eine größere Dispositionsfreiheit. In kritischen Zeiten bleiben dann einige Kälber etwas länger bei der Kuh, um, wenn die Milch gebraucht wird, schnell abgegeben zu werden. In der guten Absatzlage, in welcher sich die berechtigten Abmelkwirtschaften befinden, ist in der Regel ein so guter Preis für schwerere Kälber zu haben, daß die Milch auch durch die Kälber sich leidlich bezahlt. Das ist im allgemeinen aber nicht der Fall; denn eine größere Tageszunahme wie 1 Kilo Lebendgewicht ist durch die 8—10 Liter Vollmilch, die das Kalb braucht, ohne sonstiges Beifutter kaum zu erzielen.

Daß die reine Abmelkwirtschaft in Durchschnittsverhältnissen erst von einem Milchpreise im Stall von 12—14 Pfg. das Liter an lohnt, ist durch vielfache Rechnungen erwiesen. Wird ein ähnlicher Preis nicht erzielt, so tritt als nächstes die Haltung ein, welche die besten Kühe noch belegt, aber Kühe nicht selbst zieht. Daß die Zucht-Kuhhaltung geringere Durchschnitts-

milcherträge erzielt wie die reine Abmelkwirtschaft, ist klar, da eine Anzahl Kühe trocken steht. Die Haltungskosten sind aber ebenfalls geringere. Vor allem aber wird ein erheblicher Teil des Einkaufsverlustes vermieden. Die Haltung eines einzelnen Zuchtstieres ist vielfach nicht besonders hoch zu veranschlagen. Nicht nur, weil er sich — nur zum Vorteil für die Deckfähigkeit — einen Teil seiner Haltungskosten durch Fuhren und andere Arbeiten verdient, sondern weil er meist unter den Kühen billig gehalten werden kann und „ins Geld wächst".

Sinkt der Milchpreis weiter, sind die Gemeinverhältnisse nicht ungünstig, so tritt die Aufzucht wenigstens des eignen Bedarfs an Milchkühen zunächst ein. Daß mit der Aufzucht die Gesamtmilchgabe des ganzen Stalles sinkt, ist erklärlich, da alle Kühe einmal zum Trockenstehen kommen und die Kälber viel Milch beanspruchen, die sich nicht genau bemessen läßt, wenn das Kalb saugt und nicht von Geburt an getränkt wird.

Die Aufzucht wird durch Rückgabe eines großen Teils der entrahmten Milch an den Stall verbilligt. Macht es weitergehend der Milchpreis nicht rätlich, der Milcherzeugung besonderes Gewicht beizulegen, und sind die Bedingungen für die Aufzucht in größerem Umfange vorhanden, so wird aufgezogen, was aufzuchtswert ist.

Kommt zu der Gunst der natürlichen Bedingungen noch die der besonderen Eignung und Vorliebe des Betriebsinhabers, so kann es richtig sein, Hochzucht zu treiben. Bei ihr ist Weide fast Daseinsbedingung. Denn während die Gebrauchszucht zwar ebenfalls die Gesundheit der Nachzucht im Auge zu behalten hat, stellt die nach Form und Leistung vollendete Hochzucht weit größere Ansprüche an die Lebenskraft des Tieres, zumal nur wenige Zuchten Hervorragendes ohne Inzucht erreicht haben. Schon

das eigene Interesse der Erhaltung des teuer herangezogenen Zuchtmaterials sollte den Hochzüchter zur sorgfältigen Wahrung der Gesundheit seines Viehstapels treiben. Es wird aber auch sein Ruf und damit sein Absatz und Nutzen von geringem Bestande sein, wenn seine Zuchttiere auch unter dem erschwerenden Umstande des Gedeihensollens unter fremden Verhältnissen sich nicht als widerstandsfähig erweisen.

Daß die Futterverhältnisse für eine leistungsfähige Zucht nicht zu ungünstig sein dürfen, ist klar. Die Opfer werden sonst zu groß. Bei magerer Haltung aber entwickeln sich weder Leistung noch Form genügend.

Vor allem aber ist die Persönlichkeit des Züchters entscheidend für das Gedeihen einer Hochzucht. Der Leiter einer Hochzucht muß nicht nur das gesamte Gebiet der Viehzucht praktisch und wissenschaftlich beherrschen. Diese Eignung fand sich auch bei Züchtern, welche in ihrer berühmten Herde ihr ganzes Vermögen anlegten — und verloren. Es gehört aber auch dazu, daß der Züchter sich nicht von seiner Leidenschaft für die Zucht dazu fortreißen läßt, zu vergessen, daß auch die edelste Hochzucht in der Hand des Landwirtes niemals Selbstzweck, sondern immer nur Mittel zu dem Zweck des Gelderwerbs ist. Wenn ich meine Ansicht über die Zucht dahin zusammenfasse: „Jeder Zuchtreinertrag ist die Ausmünzung einer persönlichen Fähigkeit an besonders geeignetem Orte", so lege ich auf das „Ausmünzen" gerade in der Viehzucht besonderen Nachdruck.

Sich rechnerische Rechenschaft über die Tierzucht abzulegen, gehört freilich zu den schwierigsten Problemen der Betriebsleitung. Keine Gestehungsrechnung ist so schwierig zu führen wie die der tierischen Erzeugnisse. Eine in den grundlegenden Zahlen den Büchern entnommene Gestehungskostenrechnung mag als Beispiel dienen.

## Rindvieh-Aufzuchtkosten.

### A. Geburtswert des Kalbes.

#### 1. Deckgeld.

Zuchtstierwert: 600 Mk. (5 dz zu 120 Mk.).
" 560 " (8 " zu 70 " ).
Nach dreijähriger Deckzeit also Verlust 40 Mk: 3 = 13 Mk. f. d. J.

Winter-Haltungskosten:

| | | |
|---|---|---|
| 25 kg Rüben zu 1,20 Mk. der dz | 0,30 Mk. | |
| 1 " Hafer " 14 " " " | 0,14 " | |
| 5 " Heu " 4 " " " | 0,20 " | |
| 10 " Stroh " 2 " " " | 0,20 " | |
| Wartung (36 Mk. p. a.) ...... | 0,10 " | |
| Zins 600 Mk.: 5% } Gefahr 600 Mk.: 5% } 60 Mk. | | |
| Dazu Abschreibung ..... 13 " | | |
| 73 Mk. = | 0,20 Mk. | |
| Gemeinkosten, Tierarzt, Beleuchtung, Gerätestellung, Stallunterhaltung usw. ........... | 0,10 Mk. | |
| 200 Wintertage zu je ........ | 1,24 Mk. .... | 248,— Mk. |

Sommer-Haltungskosten:

| | | |
|---|---|---|
| 50 kg Grünfutter zu 0,60 Mk. ... | 0,30 Mk. | |
| 5 " Heu oder $1\frac{1}{2}$ kg Hafer ... | 0,20 " | |
| 10 " Stroh .............. | 0,20 " | |
| Wartung, Zins, Gemeinkosten .... | 0,40 " | |
| 165 Sommertage zu je ........ | 1,10 Mk. ... | 181,50 Mk. |
| Zuchtstier-Jahreskosten ohne Düngerbewertung | | 429,50 Mk. |

Auf 40 Kühe wird ein Deckstier gehalten.

Deckgeld[1]) für die ein Kalb aufstellenden Kühe (30) also ......................... 14,30 Mk.

#### 2. Minderlieferung der Zuchtkuh gegenüber einer Abmelkkuh[2]).

| | | |
|---|---|---|
| Futterkosten für den Tag im Durchschnitt | 1,— Mk. | |
| 45 Tage Trockenstand zu 1 Mk. = ... | 45,— " | |
| oder Milchminderlieferung 45 Tage je zehn Liter zu 10 Pf. = ............ | 45,— " | 45,— Mk. |
| Geburtswert des Kalbes ............... | | 59,30 Mk. |

---

[1]) Die Zugarbeit des Stieres ist gegen die durch sie verursachte Deckzeitverlängerung aufgerechnet, sonst würde mit dem häufigeren Ersatz des Deckstieres der Abschreibungssatz sich erhöhen.

[2]) Der Dünger ist nicht gutgeschrieben.

## B. Aufzuchtkosten des Kalbes.

I. Geburtswert des Kalbes . . . . . . . 59,30 Mk.

20 Tage Vollmilch:

10 Liter zu je 0,10 Mk. . . . . . . . . 20,00 „

100 Tage Magermilch:

10 Liter zu je 0,03 Mk. — 0,30 Mk.
1/2 kg Leinsaat 0,24 „ — 0,12 „
1/2 „ Hafer 0,14 „ — 0,07 „
2 „ Heu 0,04 „ — 0,08 „
5 „ Stroh 0,02 „ — 0,10 „
Wartung usw. . . . . . . . . — 0,10 „

Tageskosten . . . . . . . . . 0,77 Mk. 77,00 „

245 Tage:

8 kg Heu zu 0,04 Mk. — 0,32 Mk.
1/2 „ Leinsaat 0,24 „ — 0,12 „
1/2 „ Hafer 0,14 „ — 0,07 „
5 „ Stroh 0,02 „ — 0,10 „
Wartung, Zins usw. . . . — 0,10 „

0,71 Mk. 173,90 „

Aufzuchtkosten eines 1 Jahr alten Kalbes
330,25 Mk. rund . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 330,— Mk.

II. 220 Wintertage.

10 kg Heu . . . . . . . . . . . 0,40 Mk.
5 „ Stroh . . . . . . . . . . 0,10 „
Zins 330 Mk.: 10% = 33 Mk.
Wartung. . . . . . . . 24 „

57 Mk. 0,16 „
Gemeinkosten usw. . . . . . . . 0,10 „

220 Wintertage zu je . . . . 0,76 Mk. 167,— Mk.
145 Weidetage zu je. . . . . 0,15 „
Wartung, Zins, Gemeinkosten 0,25 „

145 Tage zu je . . . . . . . 0,40 Mk. 58,— „

Kosten des 2. Jahres . . . . . . . . . . . 225,— Mk. 225,— Mk.

Aufzuchtkosten eines zweijährigen Rindes 555,— Mk.

III. Winterhalbj., 180 Tage
zu je. . . . . . . . . . . . . 0,75 Mk. 135,— Mk. 135,— „

Ein 2 1/2 jähriges Rind (Kuh) kostet also ohne Berücksichtigung des von ihm gewonnenen Düngers (90 dz im 1. Jahre, 100 dz im 2. Jahre, 90 dz im 3. Jahr (1/2 J.), d. h. in 2 1/2 Jahren = i. g. rd. 280 dz . . . . . . . . . . . . . . . . 690,— „

pflegt der anderweitigen Nutzung selten gleichberechtigt zu sein. Beim Rind ist die Milchnutzung ihr meist überlegen. Denn die Ausnützung der Futtermittel für Milcherzeugung ist bei der Milchkuh in der Regel eine bessere als die der Masttiere für Fleisch und Fett.

Wenn allgemein geurteilt werden soll, so ist zu sagen, daß die Mast nur dorthin gehört, wo große Mengen von Futtermitteln (Fabrikrückstände usw.) vorhanden und nicht gut anders zu verwerten sind wie durch Mast. Das ist um so eher richtig, je weniger Magervieh selbst gezogen werden kann. In diesem Fall liegt der Mastverdienst fast stets im Einkauf des Magerviehes.

In der **Aufzucht von Zugochsen** hat sich eine weitgehende Arbeitsteilung herausgebildet. In einem der Hauptzuchtgebiete — den süddeutschen und österreichischen Gebirgsländern — wird der „Spinner" nach dem zweiten Winter, also als Jährling, von Alpenbesitzern gekauft, welche ihn im zweiten Herbst nach Abtrieb in die mit der Heranzucht und Ausfuhr von Jungochsen besonders sich befassenden Täler verkaufen. Von da gehen sie nach Beendigung des zweiten Weidejahres zu Tausenden in die Ebene, um dort von den Bauern im Klein- und Mittelbetriebe angelernt zu werden. Hier kauft sie dann der Händler für die großen Ackerbaubezirke auf. Ähnlich ist die Handhabung in vielen norddeutschen Niederungen. Der Bauer lernt die Jungochsen an und liefert sie dem Großgrundbesitzer. Dieser läßt sie im ersten Jahre im Wechsel arbeiten, und schließlich geht der Vollochse in die scharfe Arbeit, um dann mit Fabrikabfällen bald fortgemästet zu werden oder in andersgearteten, nicht zu schnellem Umsatze genötigten Betrieben so lange zu arbeiten, wie er kann.

Die Gründe für diese Arbeitsteilung sind teils persönlicher Art, teils liegen sie in den Verhältnissen. Der Weidebesitzer ist in der Regel darauf angewiesen, mit möglichst wenig Menschenkraft eine große Weidefläche auszunützen. Daher kauft er Jungvieh, welches eingehender Pflege nicht mehr bedarf und läßt sich mit dem guten Zuwachs des zweiten Lebensjahres begnügen. Der weitere Aufzieher aber ist für seine Person ausschlaggebend für den Betriebserfolg. Alle Arbeiten, so auch die des Anlernens des Ochsen zur Arbeit, vollziehen sich unter seiner Hand oder mindestens unter seinen Augen, und der Verdienst an dem soeben gejochten Ochsen ist zum größten Teil persönlicher Arbeitslohn. Der Großbesitzer, der Jungochsen kauft, muß so viel Futter, das der Ausnützung harrt, haben, daß er sie nur einen halben Tag arbeiten lassen, also die doppelte Anzahl Ochsen halten kann. Es ist ferner dazu nötig, daß die Arbeit selbst eine nicht zu schwere ist, denn ein junges Zugtier ist oft mit einer Halbtagsarbeit für das Leben geschädigt. Daß ferner besondere geschäftliche Begabung für den fortwährenden Ein- und Verkauf nötig ist, ist klar. In Verhältnissen, in denen schonungslose schwere Arbeit gefordert werden muß, wird ein solches Verfahren Schiffbruch erleiden und die Heranzucht von Zugvieh nicht am Platze sein.

### Die Schafhaltung

ist stark zurückgegangen. Das lange anhaltende Sinken der Wollpreise schädigte die Gelderträge der wesentlich auf sie hin begründeten Herden empfindlich. Obwohl nun in neuerer Zeit die Wollpreise sich auf einem höheren Stande erhalten, ist die Einträglichkeit der auf den Erlös für Wolle angewiesenen Schafhaltungen dadurch nicht entscheidend beeinflußt worden. Die eigentlichen Wollschafe sind zu wenig gute Futterverwerter, um das Futter angemessen zu

bezahlen. So kam es, daß die den Schafen früher überlassenen Weideflächen anderer Nutzung zugeführt wurden. Auch der Ackerbau stellte andere Forderungen, die zu einer starken Einschränkung der reinen Brachen führte. Die bessere Ackerkultur verlangte den sofortigen Stoppelumbruch nach der Ernte — kurz, die Auffassung von der Kulturfeindlichkeit des Schafes wurde in Deutschland eine fast allgemeine. Dem entgegen führte man englische Fleischschläge ein und kreuzte mit ihnen in die alten Herden hinein. Dieses Verfahren war nun allerdings nicht geeignet, dem stetigen Fallen der Wollpreise Halt zu gebieten, und vielfach wurde die Steigerung der Wollmenge durch den Minderpreis für die Gewichtseinheit Wolle wieder aufgehoben. Andererseits läßt sich jedoch feststellen, daß mit großer Zähigkeit in den Kreuzungsherden sich ein besserer Wolltyp erhalten hat, als zu befürchten war, und die Mastfähigkeit und bessere Schlachtbarkeit gegenüber dem alten Wollschafstamme sich außerordentlich gehoben hat. Zum Typus, zum Schlage gewissermaßen wurde die Züchtung von Schafen mit besserer Wolle und wesentlich größerer Leichtfuttrigkeit dadurch, daß in den Merinoherden dauernd die Körperform und Mastfähigkeit bei der Züchtung berücksichtigt wurde, so daß heute darin die gutgezüchtete Wollschafherde etwa im Fleischmerinotyp immerhin Beachtenswertes leistet.

Die reine Fleischschafherde gehört in gute Futterverhältnisse. Es ist mit ihr vielfach dahingekommen, daß der eigentliche Zweck des Schafes, Ausnützung sonst nicht verwertbaren Feldfutters, in die zweite Linie gerückt ist und eine weitausgedehnte Stallhaltung Platz greift. Es ist das sicherlich um so weniger richtig, als damit die natürlichen Grenzen der Schafhaltung verschoben werden. Soll das Schaf unter gleichen Haltungsverhältnissen mit dem Rind in Wettbewerb treten, so wird das Schaf in

einer reinen Nutzherde ohne hohe Sonderverwertung unterliegen. Das erweist schon, daß jedes Geschöpf zu seiner Erhaltung eines gewissen Maßes von Erhaltungsfutter bedarf, und daß dieses für die Nutzung verlorene Maß bei zehn Lebewesen relativ wie absolut größer sein muß wie bei nur einem. Dieses Moment tritt aber vor allem bei der Stallernährung in Erscheinung. Wird eine Schafhaltung auf die Einträglichkeit hin geprüft, so wird man durchgehends finden, daß, wenn nicht ganz besondere Opfer seitens des Ackerbaues für die Schafweide gebracht werden, die Winterhaltung es ist, welche die Schafhaltung zu einer, gegenüber anderer Futterverwertung uneinträglichen Viehhaltung macht. Es liegt also darin die Mahnung, die Schafhaltung nicht aus den Grenzen heraustreten zu lassen, welche ihr die Unmöglichkeit zieht, ohne das Schaf gewisse Futtermengen überhaupt auszunützen. Nur dort, wo in ausgedehntem Maße Weide auch einen großen Teil des Winters über möglich sein wird; wo Weideflächen zur Verfügung stehen, welche im Durchschnitt der Jahre nicht anders sicher ausgenützt werden können wie mit dem Schafe; wo es heißt, einen Teil der Viehhaltung gegen den Einfluß schlechter Futterjahre sicherzustellen, da gehört in Durchschnittsverhältnissen die Schafhaltung hin. Und in dieser Sicherung der Viehhaltung auch in futterschwachen Jahren, dieser Ausnützung großer, schwer oder — zu erträglichem Preise — gar nicht verkäuflicher Strohmassen, Aufsammeln von sonst verloren gehendem Futter, Niederhaltung von Wurzelunkräutern auf Wegen, Rainen, dem Verzehr von Ernterückständen aller Art, Ausnützung durch die Vielseitigkeit der Gemeinweide mit anderen Tierarten, liegt — immer Durchschnittsverhältnisse im Auge behalten — die dauernde Aufgabe der Schafhaltung oder Schafzucht.

Wenn nun sich vielfach rechnungsmäßig ergeben

hat, daß die Schafhaltung aufzugeben rätlich erschien, weil die Ausnützung sonst nicht nutzbarer Weiden, Futterrückstände u. a. m. mit einem unverhältnismäßigen Winterverluste bei der Schafhaltung bezahlt wurde, so ist da sicherlich vielfach zu viel „gerechnet" worden. Es gibt doch Dinge, die sich in Zahlen nicht recht fassen lassen. Dazu dürfte auch die Schafhaltung so weit gehören, als diese allgemeinen Momente in Frage kommen. Eine Wirtschaft mit vielseitiger Viehhaltung wird, je mehr sie sich der Grenze der natürlichen Haltungsmöglichkeit nähert, um so mehr gegen gänzliche und schwere Ausfälle gedeckt sein, je sicherer sie geht, und die Sicherheit der Durchschnittserträge ist es doch auch in der Viehhaltung, welche die Reinerträge der Landwirtschaft verbürgt. Wenn nun dazu genommen wird, daß die früher den Rindfleischpreisen stark nachstehenden Schaffleischpreise sich diesen vollkommen gleichgestellt haben, und daß ein Auseinandergehen höchstens zugunsten der Schaffleischpreise so lange zu erwarten steht, als nicht die australischen Gefrierschiffe auch in deutsche Häfen entladen können, so wird sicherlich die Überlegung in jedem einzelnen Falle am Platze sein, ob nicht statt der Aufgabe der Schafzucht nur eine Einschränkung der Schafhaltung angebracht ist.

Die auch in der Schafhaltung verbreitet gewesene Arbeitsteilung ist mit der Schafzucht stark eingeschränkt worden. Von Betrieben ohne Eigenzucht werden über Sommer Schafe aus den Zuchten gekauft, um sie fett zu weiden oder zur Mast mit Fabrikrückständen zu benutzen. Die hierzu zur Verfügung stehenden Schafmengen sind außerordentlich zurückgegangen.

Früher besuchten viele Betriebsleiter größerer Güter zum Zwecke des Schafkaufs über Sommer Viehhandlungsmittelpunkte zu jedem Markte. Es kamen in gewissen Pausen stets Märkte mit derartig starken Schafauftrieben, daß große Mengen von

Schafen billig zu kaufen waren. Diese wurden dann meist auf Weide und der Rest im Stalle gemästet. Die Auftriebszahlen auf fast allen Märkten sind nun auf ein Drittel bis ein Fünftel gefallen, so daß jahrweise Weideschafe auf ihnen überhaupt nicht oder nur zu hohen Preisen zu kaufen sind. Wenn nicht ausnahmsweise reiche Futterverhältnisse und beste Verkaufsgelegenheit den Einkauf gewissermaßen zu jedem Preise gestatten, so liegt auch hier nur im Einkaufe das Geschäft.

In der Düngererzeugung steht das Schaf dem Rinde gegenüber zurück. Denn der wirtschaftliche Zwang zur weitgehenden Ausdehnung der Weide und der Zuschnitt der Schafhaltung auf diese Ausdehnungsmöglichkeit bedingt die Erzeugung einer verhältnismäßig kleinen Menge freilich — wenn gepflegt — besten Düngers.

**Die Schweinehaltung**

ist wohl neben der des Geflügels die verbreitetste in Deutschland. Die Statistik erweist, daß der überwiegende Teil der Schweine im Kleinbetrieb gezogen und gehalten wird. Und er scheint in der Tat gewissermaßen vorbestimmt hierfür. Das Schwein, der Allesfresser, ist geeignet, noch zu verwerten, was kaum noch von anderen Tieren aufgenommen, viel weniger ausgenützt wird. Denn vom Gartenunkraut bis zum rohen Fleisch verzehrt das Schwein alles. Die Fruchtbarkeit und Dankbarkeit für die eigenhändige Pflege macht es neben der Ziege vor allem zum Nutzvieh des kleinen Mannes. Auch das Schwein war Weidetier und ist es in manchen Gegenden Deutschlands zum überwiegenden Teile heute noch.

Die fortschreitende Notwendigkeit der Ackerausnützung, die Ablösung der Weidegerechtigkeiten — zum Schaden des Waldes, soweit das Schwein in Betracht kommt — und das Verlangen des

Marktes nach fetten Schweinen, Hand in Hand mit der Erkenntnis der geringen Eignung der sich mehr und mehr verbreitenden raschwüchsigen Rassen zur Weideausnützung, beschränkten das Schwein mehr und mehr auf die reine Stallhaltung. Die Weidehaltung ist so sehr in das Gegenteil umgeschlagen, daß selbst in den Gegenden, in denen noch vor wenigen Jahrzehnten große Schweineherden zu treffen waren, das Schwein ähnlich der Nudelgans gehalten wird und das Tageslicht nur zur Schlachtung wieder erblickt.

Die Schweinemast besonders ist wie keine unabhängig von wirtschaftlichen Bedingungen. Freilich fällt die Düngererzeugung als Wertfaktor mehr oder weniger fort, da wenig anfällt und dieser geringer einzuschätzen ist wie der des Rindes oder Schafes. Der Spekulationsmäster kauft, wenn ihm der Einkauf der Magerschweine Gewinn verspricht, die Spannung zwischen Mager- und Fettpreis also eine geringe ist.

Arbeitsteilung ist auch hier seit langem üblich geworden. Der Kleingrundbesitz zieht Schweine und verkauft die Ferkel unmittelbar oder durch den Handel dem Großgrundbesitzer, der sie mit Weide, Molkereirückständen, Futterkartoffeln, Grünfutter, Getreideabgängen usw. bis zum Läuferschwein aufwachsen läßt, um sie alsdann in die Mästereien zu verkaufen oder auch selbst zu mästen. Da die Preise der Ferkel mehr nach der Erzeugungsmenge zu schwanken pflegen als wie die der Magerschweine, ist das Geschäft vielfach bei Vorhandensein der geschilderten Bedingungen kein schlechtes. Aus der später folgenden Gestehungskostenrechnung erhellt, daß das Gewicht vom Ferkel zum Läuferschwein am vorteilhaftesten herangefüttert wird.

Die Zuchtwirtschaft, wenn von der Hochzucht abgesehen wird, für welche Sonderbedingungen im allgemeinen Teil behandelt wurden, verkauft ent-

weder die Absatzferkel zu Zucht und Mast, mästet nur im Falle der Unverwertbarkeit, oder sie mästet alles Aufgezogene, d. h. die Eigenzucht hat hier den Zweck, Mastmaterial zu liefern.

Wenn auch eine Reihe von Betrieben zeigt, daß die Ferkelaufzucht auch fast ohne oder ganz ohne Milch möglich ist, so wird doch das Vorhandensein nicht zu teuer erzeugter Kuhmilch eine der Vorbedingungen für eine dauernd gedeihliche Zucht bleiben. Denn eine solche ohne Milch ist noch viel mehr von der Person des Betriebsleiters abhängig, wie das schon so der Fall ist. Denn so einträglich die Schweinezucht in jeder der erwähnten Formen zu sein pflegt, so entscheidend ist für sie die Personenfrage.

Das Zurücktreten der Landrassen, welche die hervorragenden Dauerschinken, den festen Speck und das durchwachsene Fleisch für Dauerwaren lieferten, ist zugunsten der hochgezüchteten, zunächst englischen, jetzt im Inlande gezüchteten Edelschweine erfolgt. Ihre größere Schnellwüchsigkeit, die gute Futterverwertung ließen sie so schnelle Verbreitung finden, daß reine Landrassen nur noch selten zu finden sind. Es ist daher auch die Schlagfrage wohl kaum in einer Viehhaltung zu so geringer Bedeutung herabgesunken wie heute die des Schweines.

Übersicht I stellt rechnerisch eine Schweinemast dar. Da bei Begründung einer Schweinemast auf Ankauf die Quarantänierung der zugekauften Schweine unerläßlich ist, zerfällt die Rechnung in zwei Teile: die Quarantänestallhaltung und die Mastfütterung. Durch Übersicht II wird eine Aufzuchtskostenrechnung gegeben.

## Übersicht I.

### Quarantänestallfütterung.

Einnahme.

67 Schweine Zunahme täglich
für den Kopf . . . . . . . . . . 400 g 30 Tage 804 kg
Anfangsgewicht der Schweine 3750 kg
Ab 8 Stück Verlust[1]) . . . . . 500 „
3250 kg Anfangsgewicht.
Zunahme . . . . . . . . . . . . . 804 „
Gewicht bei Übergabe in Mast 4054 „ : 67 = rund 60 kg das Stück.
Fleischwert der drei Notschlachtschweine rund 100 Mk.

Ausgabe.

| | |
|---|---|
| 75[2]) Schweine je 50 kg = 3750 kg zu 100 Mk. die 100 kg frei Stall . . . . . . . . . . . . . . . . | 3750,— Mk. |
| Streu 2 kg für Kopf u. Tag = 150 kg für den Tag = 30 Tage = 45 dz zu 2 Mk. . . . . . . . . | 90,— „ |
| Wartung 1 Mann 3,— Mk. | |
| Fuhren u. a. . . . 2,— „ | |
| 5,— Mk. mal 30 Tage . . . . | 150,00 „ |
| Kaufpreiszinsen 3750 Mk. zu 5 % mal 30 Tage. . | 15,62 Mk. |
| Gebäudeeinrichtung (Laufställe mit gemeinsamer Fütterung, 10000 Mk. zu 4 % . . . . . . . . . . | 33,33 „ |
| Tierarzt, Impfung, Gemeinkosten usw. . . . . . . | 225,— „ |
| | 4263,95 Mk. |

Die Tageskosten betragen für das Schwein rund 23 Pf. ohne Futter; monatlich je 75 Schweine

| | |
|---|---|
| zu kaufen Ausgabe 4264 Mk. mal 12 . . . . | 51168,— „ |
| ab Einnahme 100 mal 12. . . . . . . . . . . . | 1200,— „ |
| | 49968,— Mk. |
| Also kosten 804 Schweine nach der Quarantäne mit Gewicht von 60 kg das Stück bei freiem Futter . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 49968,— „ |

---

[1]) Verlust: 5 durch Tod, 3 durch Notschlachtung.

[2]) Der Maststall faßt 200—240 Schweine, welche viermal im Jahr umgesetzt werden. Daher werden allmonatlich 75 Schweine in den Quarantänestall gekauft, in welchem sie einen Monat verbleiben, um dann in den Maststall überführt zu werden.

## Mastfütterung.

### Einnahme.

| | | |
|---|---|---|
| Ein im Quarantänestall bewährtes Schwein nimmt für Kopf und Tag je 750 g zu, d. h. bei 90 Masttagen | 67,50 | kg |
| Anfangsgewicht aus Quarantänestall | 60,— | „ |
| Endgewicht eines Mastschweines | 127,50 | kg |

a) Wenn gar keine Spannung zwischen Einkaufspreis für 1 dz (100 Mk.) und dem Verkaufspreis besteht, also 100 Mk. für den Doppelzentner Mastgewicht erzielt werden, so ergibt sich:

| | | |
|---|---|---|
| Einnahme 760 Schweine je 127,50 Mk. | 96 900,— | Mk. |
| Ausgabe | 61 320,— | „ |
| | 35 580,— | Mk. |

| | | |
|---|---|---|
| Verbleibt also Barerlös (für 275 mal 365 Tage) einschl. Quarantänefutter rund 100 000 Futterrationen | 35 580 | Mk. |
| Mastfutter[1]) für Kopf und Tag von $1^1/_2$ kg Kraftfutter zu 12 Mk. für den Doppelzentner | 18 000 | „ |
| Die mit je 6 kg für den Tag zu verabreichenden 6000 dz Kartoffeln verwerten sich also mit | 17 580 | „ |

d. h. 2,93 Mk. der Doppelzentner.

b) Wenn nur 80 Mk. für 1 dz Mastschwein erzielt wird, also eine Spannung von 20 Mk. für 1 dz zuungunsten der Fettpreise besteht, stellt sich Einnahme auf

| | | |
|---|---|---|
| Einnahme | 77 520,— | Mk. |
| Ausgabe auf | 61 420,— | „ |
| Für rund 100 000 Futterrationen bleibt also eine Summe von rund | 16 100,— | „ |
| $1^1/_2$ kg Kraftfutter — 18 000 Mk. verzehren also bereits den Barerlös und belasten den Dünger mit | 1900,— | „ |
| Die 5 kg Dünger vom Tag und Stück ergeben zu 80 Pfennig den Doppelzentner | 4000,— | „ |
| so daß also für 6000 dz Kartoffeln übrig bleiben, d. h. rund 35 f. den Doppelzentner | 2100,— | „ |

[1]) Um die Rechnung zu Ende führen zu können, wird eine übliche Futterration eingesetzt.

### Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. 804 (4mal 201) Schweine aus dem Quarantänestall kosten | | 49968,— Mk. |
| (482,40 dz schwer, d. h. 1 dz 103,58 Mk.)[1] | | |
| II. 201 Schweine Streu je 2 kg für Tag und Stück 1467 dz je 2 Mk. | | 2934,— „ |
| Wartung 2 Mann 6 Mk. | | |
| Fuhren u. a. . . . 4 „ | | |
| 10 Mk. | | 3660,— „ |
| Bauzinsen, Stall für 200—240 Schweine 30000 Mk., 4% | 1200,— Mk. | |
| Inventar 1000 Mk., 10% | 100,— „ | 1300,— „ |
| Kaufpreiszinsen 201 Schweine 12767 Mk., 5% | | 638,35 „ |
| Heizung, Kraft usw. für den Tag 3 Mk. | | 1095,— „ |
| Tierarzt, Impfkosten, Generalunkosten für Kopf und Tag 5 Pfennige | | 1825,— „ |
| | rund | 61420,— Mk. |

Die Tageskosten für das Schwein betragen ohne Futter und Streu 15,61 Pfennige.

## Übersicht II.

### Schweineaufzuchtkosten.

| | | |
|---|---|---|
| Eine Sau kostet 150 Mk., 5% | | 7,50 Mk. |
| Ein Eber kostet 200 Mk., 5% | 10,— Mk. | |
| Ein Eber deckt drei Jahre, Verkaufswert 100 Mk., Verlust f. d. J. | 33,33 „ | |
| Ein Eber kostet Wartung, Futter, Stall, Streu usw. 50 Pf. für den Tag | 182,50 „ | |
| | 225,83 Mk. | |
| a) Eberhaltungskosten 225,83 Mk. : 50 (Sauen), also für die Sau Deckgeld 4,51 Mk. | | |
| b) 130 Tage Weide, Kaufpreis 2400 Mk. 1 ha 5% = 120 Mk. | | |
| Für die Sau werden gebraucht, 15 ar = 50 Sauen = 7,50 ha | 18,— „ | |
| Unterhaltung der Weide (Zaun, Pflege usw.) 12 Mk. für 1 ha | 1,80 „ | |

[1]) Die Quarantänekosten ohne Futter erhöhten also den Magerschweinepreis von 100 Mk. auf 103,58 Mk. den Doppelzentner.

| | | |
|---|---|---|
| 130 Tage Weide je ½ kg Gerste = 65 kg zu 14 Mk. . . . | 9,10 Mk. | |
| | | 28,90 Mk. |
| c) 235 Tage Stallfutter je 3 kg Kartoffeln 7,05 dz zu 2 Mk. | 14,10 Mk. | |
| 225 Tage Stallfutter, je 750 g Gerste — 176,25 kg zu 14 Mk . . . . . . . . . . . | 24,67 „ | |
| 2 mal 30 Tage (Ferkelzeiten) je 3 l Magermilch zu 5 Pf. das Liter . . . . . . . . . . | 9,— „ | 47,77 „ |
| d) Streu 2 kg für Tag und Sau 730 kg zu 2 Mk. . . . . . . . . . . . | | 14,60 „ |
| e) Wartung 50 Sauen 1 Mann u. 1 Frau, zusammen 5 Mk. . . . . . . . . . . | | 36,50 „ |
| f) Stallzins und Unterhaltung . . . . . . . . . . | | 15,— „ |
| | | 142,77 Mk. |
| I. Wenn die Sau 12 Ferkel bringt, kostet ein Ferkel, ehe es frißt (30 Tage alt) . . . . . . . . . . . . . . | | 11,90 „ |
| II. 20 Tage Ferkelfutter: 1 Liter Magermilch = 20 Liter mal 5 Pf. . . . . . . . . . . . . . | 1,— Mk. | |
| ¼ kg Gerste = 5 kg zu 14 Pf. | 0,70 „ | |
| Wartung 2 Pf. für den Tag | 0,40 „ | |
| Zins, Stall usw. . . . . . . . | 0,05 „ | |
| Streu 0,3 kg . . . . . . . . . . | 0,12 „ | |
| | | 2,27 Mk. |
| Ein Ferkel abgesetzt mit 50 Tagen kostet ausschl. Impfkosten (1 Mk.) . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 14,17 „ |
| III. 20 Tage Ferkelfutter: Je 1 l Magermilch zu 5 Pf. = 20 l | 1,— Mk. | |
| Je ½ kg Gerste = 10 kg zu 14 Pf. . . . . . . . . . . . . . | 1,40 „ | |
| je 1 kg Kartoffeln — 20 kg zu 2 Mk. der Doppelzentner | 0,40 „ | |
| Wartung, Zins von 14,70 Mk. usw. . . . . . . . . . . . . . | 0,50 „ | |
| Streu . . . . . . . . . . . . . . | 0,12 „ | |
| | | 3,42 Mk. |
| Ein 70 Tage altes Ferkel kostet also . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 17,59 „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| IV. | 20 Tage Ferkelfutter: Je 1 l Magermilch = 20 Liter zu 5 Pf. . . . . . . . . . . . . . | 1,— Mk. | |
| | Je 1/2 kg Gerste = 10 kg zu 14 Mk. der Doppelzentner | 1,40 „ | |
| | Je 2 kg Kartoffeln = 40 kg zu 2 Mk. der Doppelzentner | 0,80 „ | |
| | Stallmiete, Wartung, Zins von 17,59 Mk . . . . . . . | 0,50 „ | |
| | Streu . . . . . . . . . . . . . | 0,12 „ | |
| | Ein 90 Tage, gleich 3 Monate altes Ferkel kostet also . . . . . . . | | 21,41 Mk. |
| V. | 40 Tage Futter: Je 1/2 kg Gerste zu 14,— Mk. der Doppelzentner . . . . . . . | 2,80 Mk. | |
| | Je 3 kg Kartoffeln = 120 kg zu 2 Mk. der Doppelzentner | 2,40 „ | |
| | Wartung, Zins von 21,41 Mk. | 1,— „ | |
| | Streu usw. 80 kg zu 2 Mk. | 1,60 „ | |
| | | | 7,80 Mk. |
| VI. | 20 Tage Futter: Je 1/2 kg Schrot 30 kg zu 12 Mk. | 3,60 Mk. | |
| | Je 5 kg Kartoffeln = 100 kg zu 2 Mk. . . . . . . . . . . | 2,— „ | |
| | Wartung, Zins usw. 29,21 Mk. | 1,25 „ | |
| | Streu usw. 40 kg 1 dz 2 Mk. | 0,80 „ | |
| | | | 7,65 Mk. |
| | Ein Magerschwein im Alter von 150 Tagen kostet also . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 36,86 Mk. |

Wenn die Sau 12 Läuferschweine im Jahre aufstellt, so kostet ein Schwein im Alter von 150 Tagen und einem Gewicht von 60 kg = 36,86 Mk., d. h. 1 dz Lebendgewicht = 61,43 Mk.

Wenn die Sau 10 Läuferschweine im Jahre aufstellt 39,23 Mk., 1 dz Lebendgewicht 65,40 Mk.

Wenn die Sau 8 Läuferschweine im Jahre aufstellt 42,59 Mk., 1 dz Lebendgewicht 70,10 Mk.

Wenn die Sau 6 Läuferschweine im Jahre aufstellt 48,75 Mk., 1 dz Lebendgewicht 80 Mk.

## Die Ziegenhaltung

ist wohl heute fast ausschließlich Domäne des kleinen Mannes geworden. Nur in Gebirgsgegenden findet auch im Großbetrieb noch eine ausgedehntere Ziegenhaltung statt. Sie hat dort ihre Daseinsberechtigung in der Gemeinweide mit anderem Vieh und der Möglichkeit, mit ihnen noch Weiden auszunützen, welche selbst dem Schafe zu steil sind. Sie wird ferner örtlich begründet durch die Sonderverwertung der Milch zu bestimmten Käsen, die wieder durch den Verschnitt mit der Kuhmilch für die Rindviehhaltung von Bedeutung sind. Die Weidehaltung der Ziege ist schwer mit fortschreitender Kultur vereinbar, weil sie jede Gehölzanzucht geradezu verbietet. Sie ist aber für die Viehhaltung des kleinen Mannes der Unterstützung wohl wert und ihre Förderung von seiten der berufenen Instanzen nur zu wünschen. Denn Viehhaltung des Arbeiters gestattet ohne Beeinträchtigung anderer Interessen eine wesentlich bessere Lebenshaltung und ist im Zusammenhange mit der Naturalgewährung überhaupt ein wirksames Mittel, ihn in gedeihlicher Seßhaftigkeit zum Wohlstande zu führen.

Ähnliches läßt sich von der

## Geflügelhaltung

behaupten.

Die Geflügelhaltung verlangt zur Einträglichkeit außer der liebevollen Sorgfalt Vorhandensein von Abfällen, deren Bewertung füglich sonst unterbleibt oder nur geringfügig erfolgen kann. Die Geflügelzucht ist ein Feld der Tätigkeit für den Kleinbetrieb und durchaus geeignet, die Lebenshaltung des Landbewohners allgemein zu verbessern und seinen Wohl-

stand zu mehren. Aber auch im größeren Landwirtschaftsbetriebe ist die Geflügelhaltung wie keine andere geeignet, Abfälle, die sonst verloren gehen, zu verwerten. Auf jedem Wirtschaftshofe finden sich Körner, welche beim Einfahren, Dreschen u. a. m. verloren gehen und ohne Geflügelhaltung unnütz liegen bleiben. Tauben sind außerdem geeignet, Unkrautsämereien, welche sonst verbrannt werden müßten, in Fleisch umzusetzen.

Naheliegende Wasserflächen reizen zur Wassergeflügelhaltung, und die Gewichtszunahme des Geflügels ist dort eine ebenso gute, wie sie dem Teiche und damit dem Fischzuwachs durch Düngung und Beförderung der Teichfauna nützen kann. Freilich darf man diese Gewässer nicht mit Brut oder Jungfischen besetzen. Geflügel wird auch vielfach als Vertilger von Ungeziefer nützlich, und man hat seine Verwendbarkeit hierzu dadurch erhöht, daß man es in fahrbaren Ställen aufzog. Es ist selbstverständlich, daß eine solche Geflügelhaltung besonders in Waldnähe durch Diebstahl seitens Menschen, Raubzeug und Erkrankungen infolge übermäßigen Fressens von Raupen, Engerlingen usw. erheblich größeren Verlusten ausgesetzt ist wie auf dem Hofe.

Auch in der Geflügelhaltung hat sich in manchen Gegenden eine Arbeitsteilung eingeführt. So gehen in der Saison oft 80000 Gänse täglich auf dem Magerviehhofe zu Berlin ein und ein großer Teil von ihnen von dort aus in die Mästereien im Oderbruch. Die Gänsemast wird vielfach als eine Art Großbetrieb geführt. Sie ist eine der wenigen Großgeflügelhaltungen, in denen Einträglichkeit festzustellen ist. Freilich beglückt das Ausland, wie bei anderen Viehlieferungen, auch hier uns mit Seuchen, so der Geflügelcholera, Diphtherie u. a. Die groß angelegten Geflügelfarmen Deutschlands haben in der Regel ein schnelles Ende gefunden. Das Aufmarschierenlassen der be-

rühmten 22 Millionen, welche Deutschland alljährlich für Eier und Auslandsgeflügel frohnde, und die Mahnung, diesem — deutscher Landwirtschaft unwürdigen — Zustande ein Ende zu machen, haben manchem jungen Landwirt große Verluste eingetragen. Die Geflügelzucht ist eben noch viel seltener wie jede andere Viehzucht ein selbständiger Erwerbszweig. Sobald sie aufhört, dienendes Glied des Ganzen, hier also der Abfallverwertung, zu bleiben, verliert sie in der Regel ihre Daseinsberechtigung.

## Die Bienenzucht

ist ebenfalls einer der Zuchtbetriebe, welcher der Kleinwirtschaft vorbehalten erscheint. Sie vermag dem sich ihr mit Liebe und Verständnis Widmenden verhältnismäßig hohe Erträge zu liefern.

Es sei gestattet, an dieser Stelle zweier Zuchtbetriebe zu gedenken, welche zwar kaum eine Statt in diesem Zusammenhange haben, aber doch von Erheblichkeit auch für Landwirtschaftsbetriebe sind:

## Fischzucht und Jagd.

Mit der Steigerung der Fleischpreise ist auch eine solche der Preise für Fische und Wild eingetreten, und mit der Hebung des Wohlstandes Deutschlands gehen die Jagdwerte so sprunghaft in die Höhe, daß die daraus der Landwirtschaft zufließenden Erträge nicht mehr ganz nebensächlich zu behandeln sind. Daß die Fischerei Flächen auszunützen verstand, welche sonst wenig oder gar nichts brachten, beweisen die künstlichen Teichanlagen in der Nähe der ehemaligen Klöster. Freilich haben die Jahrhunderte sie vielfach verfallen oder zu Wiesen umwandeln sehen.

Auch in der Fischerei ist eine Arbeitsteilung zwischen Fischzucht und Fischhaltung eingetreten.

Der Züchter, der zum Erfolge ebenfalls tieferer Kenntnis der Lebens- und Erfolgsbedingungen seines Zuchtmaterials bedarf, gibt dem Fischhalter das Mastmaterial in der Regel einjährig oder zweijährig ab, und dieser besetzt damit die für die betreffende Fischart geeigneten Gewässer, um sie zu marktfähiger Ware heranzuziehen. Diese letztere einfache Art der Fischerei zu treiben, ist sehr viel mehr Landwirten möglich, wie sie jetzt ausgeführt wird.

Es kommen zunächst hier wohl meist stehende oder mit schwachem Durchfluß versehene Gewässer in Frage, und damit meist die Haltung der Cypriniden, Karpfen, Schleie u. a. Diese beanspruchen ein nicht zu tiefes, nährstoffreiches, warmes Wasser zu ihrem Gedeihen. Der Besatz erfolgt sicherheitshalber meist im Frühjahr, obwohl die Preise für Besatzfische im Herbst nicht unerheblich billiger sind wie im Frühjahr. Sind die Teiche raubfischfrei, so kann der Besatz an Karpfen 1—3 jährig gemischt genommen werden, während die bisher gezüchteten Schleien so langsam heranwachsen, daß Besatz zweckmäßig im Verhältnis von 1:4 Karpfen mit mindestens zweijährigen Fischen zu erfolgen hat. Ein solcher Mischbesatz ist wegen der leichteren Ernährbarkeit und besseren Teichausnützung rätlicher wie der mit nur einer Fischart und Altersfolge.

Die Salmoniden gehören in kälteres, für die Cypriniden nicht mehr geeignetes Wasser mit starkem, niemals aufhörendem Zufluß. Sie sind jedoch selbst in ihren zartesten Arten anpassungsfähiger, wie gemeinhin angenommen wird. So gedeiht der — nach der Äsche — empfindlichste Fisch, den wir kennen, die Bachforelle, gut in den Entwässerungsgräben der Berliner Rieselfelder, wohin sie eingesetzt wurde, nicht nur, um das riesige Grabennetz zu nützen, sondern um vor allem Polizeidienste gegenüber Sporenträgern der Algen und Abwasserpilze zu leisten. Sie sind gleich-

zeitig gute Futterverwerter für Notschlachtvieh und Fallvieh und ihre Haltung in Mastteichen auch aus diesem Grunde durchaus einträglich. Die Teichwirtschaft im Großbetriebe, wie sie vielfach mit der Landwirtschaft verbunden ist, treibt fast ausnahmslos die Zucht mindestens der eigenen Besatzfische selbst. Es sind sehr wohl mit ihr Erträge herauszuwirtschaften, welche den Reinerträgen des Ackerbaues gleichwertig sind, und das als doch eigentlich isoliertem Zuchttriebe, der in nur losem Zusammenhange mit der Landwirtschaft steht.

Derartige Reinerträge sind jedoch im allgemeinen nur zu erwarten, wenn der Fischerei als Zinsträger nicht zu hohe Einrichtungssummen zur Last zu schreiben sind. Diese wird sich daher nur auf Nachhelfen der natürlichen Anlagen zu beschränken und Eigenkosten in einigermaßen größerem Umfange zu vermeiden haben.

Auch den Fischereibetrieb könnte man in extensiven und intensiven einteilen, wenigstens soweit die Teichwirtschaft in Frage kommt. Überall dort, wo günstige natürliche Verhältnisse, die Eignung des Betriebsleiters und gute Preise im Einzelverkauf sowie die Beschaffungsmöglichkeit billigen Futters es gestatten, ist ein intensiver Fischhaltungs- oder Zuchtbetrieb durchaus am Platze und geeignet, eine hohe Ausnützung vorhergeschilderter Verhältnisse zu gewähren. Insbesondere ist die in Norddeutschland so wenig eingeführte Salmonidenzucht- und -mast an Orten möglich, in denen man ihr Gedeihen bisher für ausgeschlossen hielt. Vielfach wohl ohne die Lebensbedingungen genügend zu prüfen.

## Die Jagd

gewährt in der Neuzeit derart steigende Erträge, daß ihr auch vom Erträglichkeitsstandpunkte aus eine größere Beachtung geschenkt werden darf, wie es früher am Platze war. Von alters her ist die Jagd

als bodenwüchsige Freude des Landlebens und nicht als Erwerbszweck betrachtet worden. Die steigenden Kosten der Landwirtschaft zwingen jedoch, ihr auch von diesem Gesichtspunkte aus mehr Aufmerksamkeit zu schenken, und zwar — wenn es sein muß — unter Entsagung. In den jagdlich entwickelten Gegenden hat man es erkannt, wie gelegentlich von einem Ackerstück als Wildremise oder Wildacker höhere Jagderträge erzielt werden können — gewissermaßen als Wildzuchtstätte — wie aus ihrer landwirtschaftlichen Benutzung, die einen Reinertrag vermissen ließ. Die Jagd darf also nicht mehr als landwirtschaftsschädlich angesehen werden, wenn es auch selbstverständlich ist, daß eine rein sachliche Abwägung auch der Wildschäden stattzufinden hat. Die Steigerung der Wohlhabenheit, die damit Hand in Hand gehende Verbreitung der vornehmen Jagdpassion hat die Jagdwerte stark gesteigert. Es ist keine Seltenheit, daß für den Abschuß eines Hirsches 1000 Mk., eines Rehbockes 1—200 Mk. und für das Hektar Jagdpacht 4—5 Mk. auch in der Provinz und 8—10 Mk. Wildschadenvergütung an den Grundbesitzer bezahlt werden. Es sind nicht die schlechtesten Rechner unter den Landwirten, welche ihr hübsches Haus im Gutspark mit der Jagd zusammen für einen hohen Mietzins verpachteten und für sich selbst ein einfacheres Haus auf dem Wirtschaftshofe selbst erbauten. Da der Liebhaberwert der Güter im Steigen begriffen ist und gute Jagd dabei häufig eine erhebliche Rolle spielt, ist es zu rechtfertigen, wenn auch der Jagd bei der Frage der Betriebseinrichtung gedacht wird.

Daß der Besitzer bei aller Berücksichtigung der Ertragserhöhung und -sicherung in den Grenzen zu bleiben hat, welche ihm jagdliche Erziehung und wahrhaft weidmännische Denkweise vorschreiben, ist selbstverständlich.

## Nebengewerbe.

Es gibt heute Güter in großer Anzahl, welche ohne technische Nebengewerbe nicht lebensfähig sind. Das gilt vor allem vom leichten Boden. Dort, wo die sicherste Frucht die Kartoffel ist, wo sie noch Erträge gewährt, wie außer ihr höchstens bei mittlerer Preislage noch der Roggen, ist in nicht besonders günstiger Verkehrslage und ohne Sonderabsatz für irgendwelche Erzeugnisse von Ackerbau und Viehzucht in der Regel nur bei äußerst niedrigem Bodenpreise und entsprechenden Löhnen noch ein wirklicher Reinertrag ohne Nebengewerbe möglich.

Die Anfrage, welche von steuertechnischer Seite bei Einführung der Einkommensteuer=Erklärungspflicht vielfach an landwirtschaftliche Sachverständige gestellt wurde: „Welchen Reinertrag bringt jene Brennerei?" ist wohl von allen verständigen Landwirten dahin beantwortet, daß es einen Reinertrag der Brennerei überhaupt nicht gebe, daß vielmehr jene Brennerei, diese Stärkefabrik nur im organischen Zusammenhange mit dem gesamten Landwirtschaftsbetriebe des betreffenden Gutes, wie er ja auch von der Kontingentierungsordnung vorgeschrieben wird, zu beurteilen sei. Wer will den Preis festsetzen, zu welchem die Kartoffeln dem Nebengewerbe zur Last, die Rückstände gut zu schreiben sind, wenn die Lieferung oder Verwertung das Endergebnis einer Reihe von landwirtschaftlichen Betriebsmaßnahmen ist, die rechnerisch unzweifelhaft überhaupt nicht auseinanderzuhalten sind? Wie die meisten Gestehungskostenfragen in der Landwirtschaft, so ist diese nicht zu vereinzeln, wenn man nämlich nicht mit Annahmewerten arbeiten will.

Die Wichtigkeit der Beurteilung der Lebensfähigkeit eines Gutes nach dem Vorhandensein eines

technischen Nebengewerbes ist bereits früher (Kauf, Pachtung) erwähnt worden.

Die Kartoffelbrennerei hat vor der Kornbrennerei den Vorzug, daß für sie ein erheblich geringeres Maß von kaufmännischer Befähigung nötig ist, wie sie insbesondere die Verbindung der letzteren mit einer Preßhefefabrikation mit sich bringt. Wer sich zu gut ist, dem Bäckermeister zwecks Aufrechterhaltung des unmittelbaren Absatzes seine „Aufwartung“ zu machen oder die Mühen und „Demütigungen“ des Kleinverkaufes scheut, der lasse die Hand davon. Ohne eine derart kaufmännisch sachliche Denkweise wird er kein Gedeihen haben. Die Kartoffelbrennerei ist für den landwirtschaftlichen Großbetrieb auf leichtem Boden schon deshalb der geeignetste industrielle Nebenbetrieb, weil eine gewisse Ertragssicherung in der Gesetzgebung liegt. Gleichmäßig haben die Regierungen der meisten Kulturstaaten die Bedeutung der landwirtschaftlich-technischen Nebengewerbe erkannt. Zunächst bildet die Alkoholbesteuerung eine ergiebige Einnahmequelle für den Staat. Meist beträgt die vom Branntwein aufzubringende Steuermenge über 100 % des Materialwertes. Da unter diesem hohen und, soweit der menschliche Verzehr in Frage kommt, gerechtfertigtem Steuerdruck die Branntweinbrennerei zu erliegen drohte, die Henne aber, welche die goldenen Eier legte, doch am Leben erhalten werden mußte, zudem die Einbeziehung der leichtesten und dabei den größten Teil der Länder ausmachenden Böden in die Volksernährung nur mittels der Erhaltung des Kartoffel- und Roggenbaues möglich erscheint, so sind die meisten Kulturstaaten dazu übergegangen, das Fortbestehen der Branntweinbrennerei durch eine entsprechende Steuergesetzgebung zu ermöglichen.

Die Brennerei hat vor der Stärkefabrik die bessere Futterbeschaffung voraus. Da man es für

Pflicht hält, der Kartoffel in der Stärkefabrik so viel Stärke wie möglich zu entziehen, ist das übliche Rückstandsfutter gegenüber der Branntweinschlempe minderwertig. Es ist das Verdienst Kellners, der Landwirtschaft wieder den Wert der Kohlehydrate für die Fütterung wissenschaftlich erwiesen zu haben. Die Befreiung von der Proteinknechtschaft, die der Landwirtschaft Millionen und aber Millionen gekostet hat, ist gar nicht hoch genug zu werten. Es ist zu hoffen, daß in ähnlicher Form, wie man im Steffenschen Brühverfahren den schwerst zu gewinnenden und unreinsten Teil des Zuckersaftes der Rübe zurückläßt, man so auch einen Teil der Stärke in der Kartoffelpülpe — die Getreidestärke dürfte hierfür zu teuer sein — mit Vorteil für die tierische Ernährung aus der Fabrikation zurückhält, sie in einer für die Viehfütterung gedeihlicheren Form als Rohstärke nutzbar macht und den Marktteil der Stärke damit im Werte erhöht.

Wenn man geglaubt hatte, die Heranziehung auch des leichten Bodens zum Zuckerrübenbau sei nur eine Frage der Kultur, so befand man sich im Irrtum. In Jahren mit regelmäßigem Regenfall wurden und werden auch auf nicht rübenfähigen Böden in hoher Kultur Rübenernten erzielt, welche eine Rente gewährleisten. Im Verein mit der alleinseligmachenden Stickstoffsammlung glaubte man dem leichten Boden die Zukunft zuerkennen zu können. Stets aber werden die in bestimmten Pausen erscheinenden Dürrjahre solchen Böden in einem Jahre infolge der hohen Aufwendungen die Reinerträge mehrerer Jahre entziehen. Und nicht die berühmten „Maximalernten" sind es doch, die die Grundlage nachhaltigen Reinertrages besonders auf solchen Böden geben, sondern die mit nicht zu hohen Opfern erkauften sicheren Mittelernten.

Der Zuckerrübenbau auf solchen Böden ist denn

auch meist wieder dem dort naturgemäßeren Kartoffelbau gewichen, welcher in seinen ertragreichen Züchtungen sogar vielfach dem Futterrübenbau an wirklicher Nährstofflieferung von der Flächeneinheit die Spitze zu bieten vermag und in seiner größeren Sicherung und den erheblich geringeren Kosten bei gleicher Kulturhebung eine bessere Nutzung gewährt.

Der Feldgemüsebau

ist durchaus imstande, die Daseinsgrundlage eines Landwirts zu bilden. In der Nähe volkreicher Absatzgebiete pflegt der Überschuß an Düngemitteln im Verein mit der Absatzmöglichkeit dem arbeitsamen Manne guten Ertrag zu geben. Ähnlich wie in dem Anbau von Blumensämereien werden aber hier die Großbetriebe naturgemäß die Ausnahme bilden. Der auch im größeren landwirtschaftlichen Betriebe immerhin nicht unwichtige Anbau von Konservenfrüchten wird es selten zu einer für den Reinertrag einflußreichen Stellung im Betriebe bringen. Das hindern schon die hohen Ansprüche an die menschliche Arbeitskraft.

Der Obstbau

spielt in einzelnen Gegenden Deutschlands eine wichtige Rolle. Es ist unbestreitbar, daß mit der sachgemäßen Anzucht, Ernte und vor allem dem Vertriebe erhebliche Reinerträge erzielt werden können. Wie weit da die Verwertungsart eingreifen kann, mag an einem Beispiel gezeigt werden. Die Obstalleen der Berliner Rieselgüter wurden früher verpachtet. Der im günstigsten Jahre erzielte Pachtertrag betrug 8000 Mark. Wenige Jahre später lieferte die Selbstverwertung eine Einnahme von 84 000 und im letzten Jahre von 106 000 Mark. Wenn nun auch von diesem Einnahmeposten erhebliche Beträge für Löhne und Vertrieb abgehen, so

beträgt doch die Einnahmemehrung das Vielfache des früheren Erlöses, und dabei ist der Vertrieb noch in den Kinderschuhen.

Um aber auf den Obstbau einen landwirtschaftlichen Betrieb zu begründen, dazu gehören andere und festere örtliche und persönliche Grundlagen, wie die Einfuhrstatistik des Deutschen Reiches.

An der Hand aller der vorgeschilderten Einzelfragen hat der Betriebsleiter die Betriebseinrichtung vorzunehmen. Es wird aus dem Vorstehenden erhellen, wie wichtig es ist, das Ganze zu fassen, wenn nicht besondere, in der Person des Leiters oder den Verhältnissen liegende Hinweise die Richtlinie geben. Nur in dem steten Gedenken, daß alle landwirtschaftlichen Betriebszweige Teile eines Baumes sind, der im Grund und Boden wurzelt, und daß losgetrennte Zweige nur kurzlebige Treibhausfrüchte zu liefern pflegen, wird eine dauernd den Verhältnissen gewachsene Betriebseinrichtung erstehen.

Bei der Bestimmung des Anbaues der Früchte wie der Viehhaltungsart sind also zunächst die natürlichen Verhältnisse das Maßgebende. Nur dann, wenn dem Boden die Roherträge zwar im Schweiße des Angesichts abgerungen, nicht aber abgezwungen werden, ist eine sichere Grundlage für die Einträglichkeit gegeben. Die Sicherung dieses Anbaues wieder erfolgt durch die Düngung, für welche die Grundlage wieder die organische bleibt und der Kunstdüngung die Rolle der Hilfsdüngung zugeteilt wird. Das Maß der erforderlichen animalischen Düngung aber ist für Durchschnittsverhältnisse zusammen mit der Verwertungsnotwendigkeit nicht marktfähiger Ackerbauerzeugnisse die Grundlage der Viehhaltung, und so schließt sich der Ring der Betriebseinrichtung lückenlos in seiner Schlüssigkeit, wenn richtig; in die Irre führend, wenn fehlerhaft oder nicht ineinandergreifend.

## VII.

## Ist meine Betriebseinrichtung die richtige?

Der Kaufmann ist mit der Antwort auf diese Frage schnell zur Hand: „Führe genau Buch, dann weißt du es.“ Er ist mit seiner scharfen Kalkulationsmöglichkeit der Veranlasser dazu gewesen, daß auch der Landwirt glaubte, mit einer alle Vorgänge scharf umfassenden Buchführung nicht nur die nötige Kontrolle aller Wirtschaftsvorgänge zu haben, sondern vor allem die Hinweise zu finden, wo seine Wirtschaftsführung eine einträgliche und wo eine verlustbringende sei. Leider trifft das nicht oder nur sehr bedingt zu. Denn es ist kaum möglich, ohne Annahmewerte in die Buchung einzusetzen, eine kaufmännische doppelte Buchführung in der Landwirtschaft in Anwendung zu bringen. Der Kaufmann hat fast stets seine Ware gekauft, industrieller Betrieb ermöglicht es, die Gestehungskosten der Fabrikate genau zu kalkulieren. Das ist aber beim Landwirt infolge des Ineinandergreifens und der Untunlichkeit der Isolierung einzelner Vorgänge durchaus nicht der Fall. Es soll das an einem Beispiel, den

Gestehungskosten tierischer Erzeugnisse, erläutert werden.

Eine wesentliche Rolle spielt bei ihrer Feststellung die Bewertung von Erzeugnissen der eigenen Wirtschaft, des selbstgewonnenen Futters, der Streu u. a.

Das Nächstliegende wäre, den Marktpreis abzüglich der Zufuhr zum Marktort einzusetzen. Es kann dies aber kaum richtig sein. Denn zunächst haben viele Erzeugnisse überhaupt keinen Marktpreis oder nur unter ganz besonderen, hier nicht in Betracht kommenden Verhältnissen. Es können z. B. von 5000 dz Spreu oder Futterrüben 4000 dz verkauft werden, der Rest ist unverkäuflich.

Welchen Wert hat er? Oder es kann zwar in einer Reihe von Jahren die Versilberung jenes leicht verderblichen Erzeugnisses vorgenommen werden, in einer anderen Jahresreihe aber nicht? Dann weiter! Am Marktpreise der Tiere, dem Erlös für irgendein Erzeugnis, soll doch der Landwirt „verdienen". Tut er es nicht, so ist er doch ein Tor, wenn er mit seiner Arbeit oder seinem Vermögen andere füttert. Das so gefahrreiche Vieh aber will der Landwirt doch auch nicht umsonst halten; auf irgendeine Weise will er doch auch daran verdienen. Will er nun durch Einsetzung der Marktpreise — den Verdienst enthaltend — für die Futtermittel, die er dem eigenen Vieh, an dem er wieder verdienen muß, zum Fressen darreicht, zweimal verdienen?

Die Selbstkosten! Das klingt einfach; wer jedoch bei näherem Zusehen in Betracht zieht, welche außerordentliche Summe von Arbeit in der Ausführung dieses Vorschlages steckt, der wird gewiß über die praktische Brauchbarkeit in Zweifel geraten; denn die Begriffe — z. B. Stroh — sind rechnerisch durchaus nicht so einfach. Das Stroh jedes einzelnen Schlages, das Heu jeder einzelnen Wiese und wieder in jedem einzelnen Jahre hat seine verschiedenen Gestehungskosten. Doch das ließe sich ja durch Arbeit — freilich eine, den Rahmen dauernder, praktischer Durchführbarkeit überschreitende — überwinden. Die Annahmewerte aber, welche unvermeidlich in dieser Rechnung wieder eine erhebliche Rolle spielen, machen diese ständig auszuführende Leistung zur reinen Sisyphusarbeit. Wer beweist es denn, ob es richtig ist, wenn diesem Ackerschlage 33 % vom Werte der vorjährigen Stallmistdüngung zur Last geschrieben werden? Oder wie hoch ist die Stallmistdüngung überhaupt zu bewerten? Das läßt sich noch eine Weile so fortsetzen.

Wer nun aber weiß, wie irreführend Einzelrechnungen in der Landwirtschaft sind, und in wie

grellem und oft unerklärlichem Gegensatze sie zu den Ergebnissen des Ganzen in der Wirklichkeit stehen, der wird die praktische Durchführbarkeit dieser Bewertung gewiß mit mir in Zweifel ziehen.

Der Dritte will Futter-, Streumittel usw. nach dem inneren Werte, dem Gehalte, bewerten. Wir erleben es doch nun aber alle Tage, daß zehn unserer bewährtesten und verehrtesten Agrikulturchemiker mindestens zehn verschiedene Analysen bei der Untersuchung desselben, freilich sehr ungleichen, Rohstoffes herausbekommen. Setzen wir nun aber den durch die sehr großen, zum Verbrauch kommenden Mengen geradezu ungeheueren Multiplikator der Analysenabweichungen zur Erlangung des Gesamtergebnisses ein, dann erleben wir geradezu ein Schulbeispiel für die Verderblichkeit jener berühmten Einzelrechnungen.

Wenn man also die ungeheuere Arbeit und die unverhältnismäßigen Kosten der Bewertung durch Analysen praktisch mit in den Kauf zu nehmen in der Lage sein sollte, so würde man von den verhängnisvollen Annahmen und ihren Folgefehlern nicht damit loskommen. Dazu kommt, wie Pott so überzeugend nachweist und jeder Praktiker bestätigen wird, daß die Futtermittel durchaus nicht immer den Futterwert haben, den ihnen die Analyse zuweist. Recht gründlich kann man das in Gegenden beobachten, in denen jahrhundertelange Einseitigkeit in der landwirtschaftlichen Erzeugung die Frage, z. B. der praktischen Heubewertung, für den damit Unvertrauten geradezu zu einem Studium macht.

Aus allen diesen Gründen kann ich nicht umhin, zu verlangen, daß jeder Landwirt selbst diese Werte findet, und zwar findet unter Berücksichtigung nicht nur aller der drei vorher geschilderten Bewertungsarten, sondern vor allem auch des Gebrauchswertes, den die selbsterzeugten Stoffe gerade für die eigene Landwirtschaft haben. Es sind also

die feststehenden oder auf fester Grundlage zu berechnenden Ausgaben an Zins, Gefahr, Abschreibung, Arbeit, Stallmiete, Gemeinunkosten u. a. festzulegen und der bleibende Rest auf die der freien Wertung verbleibenden Stoffe — Mist, Futter, Streu u. a. — nach dem Gebrauchswerte, den sie für die einzelne Wirtschaft individuell haben, zu verteilen.

Daß dieser Gebrauchswert sehr verschieden sein muß, ist einleuchtend.

In der einen Lage ist in der Tat fast regelmäßig alles an Viehfutter Anfallende ab Hof verkäuflich. Hier, wo die Nutzviehhaltung vielfach dem unmittelbaren Verkauf aller Ackerbauerzeugnisse die Wage zu halten hat, wird es nicht zu umgehen sein, sich mit dem Preise der Futter- und Streustoffe den Marktpreisen zu nähern. In derselben Wirtschaft ist infolge dieser Lage leicht und billig Stalldünger durch Zukauf zu beschaffen. Mit dem Steigen der Futter- und Streupreise müssen wir also hier ein Sinken der Wertberechnung für den Stallmist Hand in Hand gehen sehen.

Eine andere Wirtschaft sieht in dem gemäß der Bodenbeschaffenheit allein sicheren Kartoffelbau ihre Grundlage. Futterstroh lieferndes Getreide ist unsicher; die nur durch Selbstfütterung zu verwertenden Fabrikrückstände bedürfen dabei der Beifütterung von Rauhfutter wegen ihrer wässerigen Beschaffenheit in erhöhtem Maße. Es kann also sein, daß trotz schlechter Verkehrslage und der Unmöglichkeit, größere Mengen zu verkaufen, doch z. B. Heu und Streu um so höher zu bewerten sein werden, als der Stalldünger wieder zur Sicherung der mit Handelsdüngung auf dem Sande unsicheren Kartoffelernten in hinreichender Menge zur Verfügung zu stehen hat.

Andererseits gibt es Wirtschaften, welche dem geduldigen Packesel für alle Viehhaltungsverluste, dem Stalldünger, nur wenig oder gar nichts auf-

halsen dürfen. Eine reine Graswirtschaft z. B. in schlechter Verkehrs- oder ungünstiger klimatischer Lage hat gewiß Veranlassung, ihr Hauptgewicht auf tierische Erzeugung zu legen, und doch kann sie den Wertträger „Stalldünger" so gut wie gar nicht belasten; denn er hat bei der übergroßen Zahl Vieh, die aus Gründen der Verwertung des Futters gehalten werden muß, einen nur geringen Wert; er ist im Überfluß vorhanden, und die Streu ist beinahe ebensoviel wert wie das Futter. Man kann da oft so wenig Wert auf den Stallmist legen, daß man versucht ist, seine Kühe stubenrein zu erziehen.

Wenn man also auch nicht sagen kann, daß der Mist dort überhaupt keinen Wert hat, so ist es doch unter diesen Umständen zulässig oder geboten, ihn fast gar nicht in einer Gestehungskostenrechnung zu beziffern, sondern nur zu rechnen: Die Barausgaben betragen so viel, die tierischen Erzeugnisse bringen dies ein, folglich verwertet sich das Heu so und so hoch.

Aus diesem Beispiele wird ersichtlich sein, wie sehr die Notwendigkeit der Einsetzung von Annahmewerten in die Rechnung den Wert der

doppelten Buchführung

in der Landwirtschaft zur Prüfung der Richtigkeit der Betriebseinrichtung herabsetzt. Denn wohl jeder, der öfter in die Lage gekommen ist, zunächst einmal rein aus einer solchen doppelten Buchführung ein Bild der einzelnen Zweige eines fremden, in ganz ungewohnter Umgebung liegenden Landwirtschaftsbetriebes sich machen zu müssen, und der dann mit den Ergebnissen dieser Prüfung die Schlüsse vergleicht, welche ihm der praktische Blick aufdrängt, und welche wirkliche genaue Berechnungen ergeben, der wird die Zweckmäßigkeit dieser dauernd betriebenen großen Arbeit für die Erkenntnis der wirklichen Gestehungskosten und damit die Einträg-

lichkeitshinweise aus solcher Buchung in Zweifel ziehen müssen.

Gewiß ist die doppelte Buchführung in vielen Fällen unentbehrlich. Der nicht selbst wirtschaftende Großgrundbesitzer, ebenso wie der Verwalter fremden Besitzes, wird die genauen Feststellungen und die eingehende Kontrolle über die tatsächlichen Vorgänge der Wirtschaftsführung weder entbehren wollen noch auch können. Für solche Betriebe, besonders wenn eine Anzahl Landgüter von einer Zentralbuchführung zusammengefaßt werden, ist sie durchaus gerechtfertigt. Man darf sich nur nicht dazu verleiten lassen, die Ergebnisse dieser Buchführung nun als Wirtschaftsvorschriften ohne weiteres gelten zu lassen. Als gültig hierfür können nur die Ergebnisse der doppelten Buchführung angesehen werden, welche der Landwirt gewinnt, welcher die doppelte Buchführung bis auf wenige rein mechanische Nebenarbeiten selbst ausführt. Ob aber ein solcher Landwirt, wenn er früher Praktiker war, es auch zu bleiben die Zeit hat, d. h. die zur Gewinnung wirklich richtiger Zahlen für eine doppelte Buchführung notwendige Übersicht über alle Wirtschaftszweige in ihren kleinsten Verrichtungen selbst behalten kann, das muß auch bei einem sich mit dem Doppelmaß des „Normalarbeitstages“ messenden Landwirt bezweifelt werden. Selbstverständlich ändert obige Überzeugung nichts an der unbedingten Notwendigkeit, daß jede landwirtschaftliche Buchführung die fortlaufende Möglichkeit geben muß, die Gestehungskostenrechnung jedes einzelnen Erzeugnisses, welche die doppelte Buchführung laufend aufmachen muß, jederzeit aufmachen zu können. Es gehört vor allem dazu, daß alle Vorgänge in einem sorgfältig geführten Tagebuche genau verzeichnet werden, und zwar nicht nur jede Arbeit bei jeder Frucht, sondern auch zu jeder Ackerarbeit die Schlagnummer die Wiesenbezeichnung usw.

Jedenfalls aber ist daran festzuhalten, daß dem Landwirt nicht der geistreichste Buchführungsgelehrte, nicht der erfahrenste Praktiker, kurz, kein außerhalb seines innersten Wirtschaftslebens Stehender die Gestehungskostenrechnung abnehmen kann.

Da die Gestehungskosten der Erzeugnisse des Ackerbaues wesentlich einfacher sich berechnen lassen wie die der Tierzucht, und bei Gelegenheit dieser Erörterung die meisten Fragen, welche in jener Kalkulation eine wichtige Rolle spielen, behandelt werden, so soll für diese ein Beispiel gegeben werden.

Die Ausgaben für die Erzeugung eines Tieres beginnen schon lange vor seiner Geburt. Zunächst der Vater. Meist werden wir gezwungen sein, ein ziemlich hohes Deckgeld in die Rechnung als erstes einzusetzen. Der Hengst, der Bulle, der Bock, Eber, Stammhalter beim Geflügel, ja der Milchner bei den Fischen, sie sind entweder mit hohen Auswahlkosten selbst gezogen oder ihrem Zuchtwert entsprechend teuer gekauft. Es ist also der etwaige gewöhnliche Gebrauchswert von dem Zuchtwert abzuziehen und nun der reine Zuchtwert entsprechend auf die Deckjahre im ganzen und die Deckzeit im Jahre und die Anzahl der befruchteten Mütter zu verteilen. Angenommen ein Hengst koste 7000 Mk. Er ist als Gebrauchspferd 1000 Mk. wert und wird zehn Jahre behalten, so sind jährlich 600 Mk. und die Kosten etwaiger in der Deckzeit ausfallender Arbeit auf die Anzahl fruchtbar belegter Stuten zu verteilen. In besonders günstigen Verhältnissen wird es ja vorkommen, daß diese Kosten infolge Zuwachses besonders als Fleischlieferer geeigneter Vatertiere einzelner Tiergattungen sich sehr ermäßigen. Das ist jedoch viel seltener der Fall, als man sich gewöhnlich vortäuscht.

Dann die Mutter. Liegt ein Zuchtwert vor, so muß ebenfalls dieser je nach der Langlebigkeit der

Tiergattung schärfer oder milder von dem gewöhnlichen Gebrauchswert getrennt verzinst und abgeschrieben werden. Weiterhin ist die durch Trächtigkeit hervorgerufene Leistungsverminderung einzusetzen. Die Sau frißt nur von einem Ferkeln bis zum anderen, die Stute arbeitet weniger, die Kuh gibt, sobald sie belegt wird, weniger Milch usf. In den meisten Wirtschaftsbetrieben wird dies ja schon dadurch in Erscheinung treten, daß entsprechend diesem Ausfall mehr Pferde, Kühe usw. gehalten werden müssen. Oder aber, wenn Absatz für tierische Erzeugnisse in einem bestimmten Maße und zu einem eine sichere Rente gewährenden Preise vorhanden ist, dem bei gewöhnlichem Zuchtbetriebe infolge Beschränkung in den Verhältnissen nicht nachzukommen ist, so ist dies der Grund, warum eine ganz andere Betriebsweise, die diese Ausfälle vermeiden läßt, einzuführen einträglich sein kann. Hiermit wird doch schon erwiesen, daß dieser Posten ein ganz wesentliches Moment bei der Beurteilung der Gestehungskosten bzw. der Einträglichkeit ist. Ist z. B. eine Wirtschaft in der Lage, in der Zeit, in welcher die Stuten nicht arbeitsfähig sind oder Fohlen führen, ihrer nicht zu benötigen, so wird dieser ganz erhebliche Posten aus der Berechnung fortbleiben können und vielleicht schon damit Pferdezucht an jenem Orte gerechtfertigt erscheinen.

Rechnet man zu diesen Ausfällen noch die Geburtsverluste an Müttern, die Fehlgeburten und anderes, dann kommt man zu ganz erheblichen Summen als Geburtswert des Neugeborenen. Wenn man aber daraufhin die hin und wieder in der Fachliteratur aufgestellten Gestehungskosten tierischer Erzeugnisse ansieht, so findet man sie fast niemals gebührend berücksichtigt. Und doch machen sie unter Umständen über die Hälfte der Kosten eines ein Jahr alten Tieres aus; ja, ihre Höhe ist oft geradezu

entscheidend für die Frage: Soll unter diesen Verhältnissen jene Tiergattung gezüchtet werden oder nicht?

Die Prüfung der Fruchtfolgen ist auf Grund der Kalkulationen über die Einträglichkeit der einzelnen Erzeugnisse des Ackerbaues eine ebenso wichtige wie schwierige Arbeit. Denn wenn auch die rechnerische Prüfung eine wesentlich einfachere wie die der vorhergehenden tierischer Erzeugnisse ist, da sie vielfach darauf fußt (Dünger, Arbeit), so sprechen doch bei ihrer Prüfung Momente mit, welche sich rechnerisch nicht oder nur höchst schwierig fassen lassen. Es soll hierbei nicht unerwähnt bleiben, daß man geradeso wie zu wenig, auch zuviel rechnen kann, und daß der Zuvielrechner, der darüber den praktischen Blick verliert, gefährlicher sein kann wie der Mann mit dem praktischen Blick, der sich nur mit seiner Erfahrung und der allereinfachsten Aufzeichnung behilft.

Ein Beispiel mag wieder mehr erweisen wie ein Lehrsatz: Wie können gewohnheitsgemäß alle Fuhren in Bargeld aufgerechnet werden, wenn die Zugtiere bei Fortfall dieser Fuhren im Stall stehen würden? Oder jene Handarbeit, wenn bei ihrem Fehlen die sie verrichtenden Arbeiter und Dienstboten darum doch nicht entlassen werden können? Es kann auch verderbliche Vielrechnerei genannt werden, wenn bei aller Genauigkeit der Suche nach der billigsten Ernährung wertvolle Tiere mit theoretisch billigeren Ersatzfuttermitteln totgefüttert werden.

Auf Grund der Gestehungskosten der einzelnen Früchte wird die Prüfung der auf Grund der allgemeinen Anbaubedingungen aufgestellten Fruchtfolgen zu geschehen haben. Wirklich Fruchtfolgen! Denn mehr und mehr kommt die Erkenntnis wieder zum Durchbruch, daß man ungerechtfertigt hochmütig

war, als man glaubte, sich über die alten Gesetze des Fruchtwechsels fortsetzen zu können: Wenn wir es auch in der Hand haben, durch die Versorgung mit Nährstoffen Pflanzen das Gedeihen in einer Stellung noch zu ermöglichen, in der sie früher verhungert wären, so sind es doch andere Mächte, welche verhindern, daß des Landwirts Bäume in den Himmel wachsen. Der Anbau mancher Früchte hintereinander oder auch nur hinter bestimmten ist gegendweise wirtschaftlich gerade noch so unmöglich wie zu Zeiten, in denen man die Zauberkräfte der Kunstdüngemittel nicht kannte. Diese Tatsache ist festzustellen, auch wenn es der Wissenschaft, die doch der landwirtschaftlichen Praxis meist erst folgt, und zwar häufig in recht langen Pausen, nicht immer gelungen ist, die Ursachen festzustellen. Sie sind vielfach in dem Auftreten tierischer oder pflanzlicher Schädlinge zu suchen. Vielfach ist es aber damit nicht abgetan, daß nur einzelne Ernten mißglücken, sondern es ist zu beobachten, daß infolge der Mißachtung der Fruchtwechselgesetze solche Schäden heimisch werden. Es kommt dazu, daß die Berechtigung des Zusammenhanges von Ackerbau und Nutzviehhaltung heute noch oder vielmehr heute wieder anerkannt werden muß. Diese aber verbietet schnellen Wechsel in den Grundzügen.

Das schließt aber nicht aus, daß bei aller Beobachtung der Grundlagen dauernd gesunden Gedeihens der anzubauenden Früchte der Konjunkturausnützung in der Art der Feldfrüchte ein angängigst weiter Spielraum ebenso zu lassen ist wie in der Nutzviehhaltung.

Welches nun aber die Früchte sind, welche dauernd oder bei der jeweiligen Konjunktur die höchsten Reinerträge erbringen, das hat die Gestehungskostenrechnung der einzelnen Frucht zu erweisen.

Gelegentlich der Besprechung der Gestehungskosten tierischer Erzeugnisse hat auf einige Ackerbauerzeugnisse im Zusammenhange Rücksicht genommen werden müssen. Für die Gestehungskosten der Ackerbauerzeugnisse nun ist die Bewertung des Stallmistes vielfach entscheidend.

Gewiß ist es in einer Durchschnittswirtschaft richtig, sich den Stallmist durch reichliche Einstreu so billig wie möglich zu machen und damit — die nutzbringende Verwertung des Mistes vorausgesetzt — die Viehhaltung zu verbilligen. Denn, wenn in einem Tiefstalle das Doppelte an Dünger durch Erhaltung der gesamten Jauche gewonnen wird wie beim Hochstall, so kostet der Mist nur um die Mehrstreu mehr als die Hälfte, und man kann aus Erfahrung bestreiten, daß diese, durch Erhaltung der gesamten Jauche im Stalldünger erzielte verdoppelte Menge praktisch weniger wert sei als jene Hälfte. Sobald nun aber das Stroh im Preise in die Reihe der Futtermittel aufrückt, erscheint es unwirtschaftlich, zu Dünger zu machen, was man verfüttern kann. Das ist mit Gründüngung in dieser Beziehung ebenso. Sobald die Stalldünger-Selbstkosten infolge der Hochpreisigkeit des Streumaterials den wirtschaftlichen Gebrauchswert der eigenen Wirtschaft übersteigen, darf vom wirtschaftlichen Standpunkte zu diesem Preise keiner mehr erzeugt werden. Daß ein Abweichen von diesem Grundsatze die Tierzucht schädige, muß nach jahrhundertelanger Erfahrung durchaus bestritten werden. Es muß dann also in der mistbedürftigen Wirtschaft ein Mittel gefunden werden, den gewöhnlichen Wertstand des Mistes wiederzugewinnen. Daß dies in den meisten Fällen durch wirtschaftliche Maßnahmen nicht möglich sein sollte, kann auch aus Erfahrung bestritten werden. Es wird durch rechtzeitige Gewinnung billiger Einstreumittel, Torf, Plaggen, Waldstreu, Sägespäne,

Teichstreu, Laub, Vermehrung des Düngers durch Kompostierung mit Erde und Jauche u. a. m. erreicht Ebenso bestreite ich aus Erfahrung, daß das, was man an Kraftfutter nicht in den tierischen Erzeugnissen wiederfindet, im Dünger zu Gelde kommt.

## Die menschlichen Arbeitskräfte.

Wer als Landwirt die letzten 20 Jahre mit Bewußtsein verfolgt hat, der wird feststellen müssen, daß der Arbeitsanteil an den Gestehungskosten der meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse sich wesentlich mehr erhöht hat wie die Erzeugung selbst. Wohl ist es uns gelungen, die Erntemengen an Getreide, Hackfrüchten u. a. m. um 25 % und vielleicht hier und da noch mehr zu steigern. Die Baraufwendungen für Arbeit aber sind trotz Nutzbarmachung der Fortschritte der Maschinentechnik um 50—100 % gestiegen.

Es kommt dazu, daß es in viel größerem Maße, als der hoffnungsfreudige Landwirt sich klar macht, Gebiete gibt, in welchen infolge der Ungunst des Klimas, des Bodens, der Absatzverhältnisse u. a. die Erzeugungssteigerung schon an der Grenze angekommen ist, jenseits deren eine weitere Steigerung vernunftgemäß ausgeschlossen erscheinen muß. Denn die Sicherheit der Durchschnittserträge und nicht der Ertrag einiger Jahre ist maßgebend für die Einträglichkeit eines Betriebes. Und wie leicht bleiben nur sie in der Erinnerung haften und verdunkeln das mangels nüchterner, rechnerischer Klarstellung schon unklare Einträglichkeitsbild des Betriebes. Weite Gegenden unseres Vaterlandes habe ich im Betriebe kennen gelernt, welche mit Regelmäßigkeit alle fünf Jahre eine Mißernte und eine geringe Ernte haben. Mögen nun in regelmäßigen Jahren die Erträge selbst so sein, daß der Wirtschafter mit Befriedigung

auf sie blickt: Wenn er den Durchschnitt von zehn Jahren rechnet, arbeitet er doch umsonst. Denn die beiden Mißjahre und die beiden Untermitteljahre haben die Überschüsse der vier mittleren und der drei guten Ernten aufgezehrt.

Nun ist es sicherlich Pflicht der Bewirtschafter auch solcher Güter, die Ertragssteigerung, welche durch die Züchtung ertragreicherer Pflanzenspielarten, leichter ernährbarer oder nutzungsfreudigerer Tiere sich erzielen läßt, zur Ertragserhöhung heranzuziehen. Denn die Kosten hierfür sind gering und Wag und Gefahr mit einer derart herbeigeführten Ertragssteigerung kaum verbunden. Soweit aber die Steigerung der Erträge durch die Verwendung großer Summen für Kunstdünger und Kraftfutter, Gerätebeschaffung und Bauaufwand, Arbeitskosten — kurz Kapitalsaufwendung — erzwungen werden soll, da bringt das Fehlen der Sicherheit der Erträge — die Grundlage der vernünftigen Anwendung größerer Intensität — oft erstaunlich schnell das Ende scheinbar glänzender Landwirtschaftsbetriebe mit sich.

Wenn man nun verfolgt, in wie hohem Maße der Anteil des Arbeitsaufwandes an den Gestehungskosten landwirtschaftlicher Erzeugnisse gestiegen ist, so wird man die Herabsetzung oder wenigstens Steigerungshemmung dieses Gestehungskostenanteils als eine Lebensfrage zunächst für diese den größten und gerade für die Getreideversorgung Deutschlands entscheidenden Teil des Vaterlandes in ihrem ganzen Schwergewicht verstehen.

Wenn ein Mann der Praxis zur Feder greift, dann soll er sich stets vorhalten, daß man von ihm Erfahrungen erwartet. Theoretische Spekulationen und Deduktionen überlasse er dem Wissenschaftler. Der praktische Landwirt muß den Wert seiner Mitteilungen an die Berufsgenossen darin suchen, daß er — ausschließlich — klar und zweifelfrei am eigenen

Leibe Erfahrenes sachlich, möglichst wenig verallgemeinernd und ohne den Optimismus mitteilt, der ihm zwar wie jedem Tatkräftigen zur Überwindung schwerer Zeiten unentbehrlich ist, der aber doch leicht das Bild der wirklich erreichten Erfolge trübt.

Daher erscheint es mir wieder einmal nützlich, an einem der eigenen Erfahrung entnommenen Beispiele nachzuweisen, bis zu welchem Grade die Aufwendungen für menschliche Arbeit durch die Art der Betriebsführung herabgesetzt werden können. Es soll der Entwicklungsgang eines Gutes verfolgt werden, welches diese für jede Einträglichkeit entscheidende Frage des Arbeitsaufwandes durch eine Reihe von Maßnahmen zu seinen Gunsten entschied. Zunächst soll der Einfluß der Stücklohnarbeit auf die Bewirtschaftung rechnungsmäßig verfolgt werden.

Der Darstellung des Arbeitsjahres dieses Gutes sei vorausgeschickt, daß bei der Einführung der Stücklohnarbeit so verfahren wurde, daß die Arbeit an sich dasselbe kosten durfte wie unter Aufsicht im Tagelohn. Der Mehrverdienst sollte voll dem Arbeiter zugute kommen. Die in die Rechnung eingesetzte Ersparnis an Arbeitstagen von meist gegen 25 % bleibt nicht unerheblich gegen die Wirklichkeit zurück. Das dürfte ja auch der anderweitigen, allgemeinen Erfahrung entsprechen.

Das Gut umfaßt eine Fläche von 340 ha. Es hat also die typische Größe der meisten, dem Mittelbesitz Norddeutschlands angehörigen Güter. 270 ha Acker wechseln vom schweren Talboden in der Nähe des Gehöfts mit mittlerem, zur Höhe ansteigendem Boden, um bis zur Grenze der Sommerungsfähigkeit leichter zu werden. 30 ha Wiese sind meist im Flußtal belegen, 30 ha Wald bestehen zumeist aus Nadelholz.

Der Rest von 10 ha umfaßt außer einem kleinen Torfstich fünf Fischteiche, Garten, Wege, Unland.

Nach Drainierung der teils nassen Höhenfelder

und sonstiger Beseitigung der natürlichen Hindernisse konnten die Schläge meist auf eine Größe gebracht werden, welche sowohl der Gutsgröße wie der Maschinenanwendung angepaßt war. Die Größe der schwereren Schläge beträgt gegen 15 ha. Sie ermöglicht mit der vorhandenen Gespannkraft Bestellung und Ernte eines Schlages in zwei Tagen. Die wesentlich größeren Schläge leichtesten Bodens gestatten ungleich schnellere Arbeitsbewältigung durch die leichtere Bearbeitbarkeit und entsprechenden Fruchtstand.

Fruchtfolge I. 1. Weizen; 2. Rüben; 3. Gerste oder Sommerweizen; 4. Klee; 5. Hafer; 6. Flachs oder Hülsenfrüchte. Schläge je 15 ha.

" II. 1. Weizen oder Wintergerste; 2. Rüben, Möhren, Kartoffeln; 3. Gerste oder Hafer; 4. Klee [und Luzerne auf einigen wenigen ausgesuchten Stücken, während sonst der Untergrund hierzu ungeeignet ist]; 5. Winterung; 6. Hülsenfrüchte. Schläge 15 ha.

" III. 1. Roggen; 2. Kartoffeln; 3. Sommerung oder Roggen; 4. Roggen; 5. Kartoffeln; 6. Sommerung oder Roggen. Schläge gegen 24 ha groß.

An Vieh werden etwa 150 Stück Großvieh, dabei 60 Kühe und einige Bullen sowie 24 Zugochsen, gehalten.

Schweine werden gemästet, wenn die Geschäftslage das vorteilhaft erscheinen läßt. An Gespannpferden werden 12 Stück gehalten.

Die Düngererzeugung reicht dazu aus, in jedem Jahre 1/8 der Ackerfläche und hin und wieder einige nachlassende Wiesenteile mit 300 dz Stalldünger für den Hektar zu versehen. Auf dem leichtesten Boden ersetzt vielfach Stoppelgründüngung den dort-

hin weit zu fahrenden und schnell verzehrten Stalldünger. Flachs wird nicht verarbeitet, sondern nur entsamt und als Strohflachs verkauft. Auf dem zweifelhaften Kleeboden wird regelmäßig ein Teil Samenklee zu ernten gesucht. Die Entfernung zur Eisenbahn beträgt über acht Kilometer gut gehaltenen Nebenwegs und etwa zehn Kilometer Chaussee. Der ortsübliche Tagelohn für freie Arbeiter ist fast bis auf die Höhe der Sätze in der Anlage (Stücklohnsätze) gestiegen. Die Stücklohnsätze sind jedenfalls aber nicht niedrig. Solche Sätze müssen von jedem selbst für seine Verhältnisse, und zwar nicht nur rechnungsmäßig, sondern praktisch geprüft und festgestellt werden. Sie sind und können nur so gefunden werden, daß man sich höchstselbst den ersten Tag dazustellt und ferner, daß man alles tut, um den Leuten die Arbeit zu erleichtern und praktisch zu vereinfachen. Sodann darf niemals ein Mangel an Arbeit eintreten. Jeder muß arbeiten können, soviel er nur irgend mag.

| Bezeichnung des Gegenstandes | Bei Tagelohnarbeit werden gebraucht: | | Bei Stücklohnarbeit werden wenig. gebraucht, d. h. erspart an: | |
|---|---|---|---|---|
| | Männer Tage | Frauen Tage | Männer Tagen | Frauen Tagen |
| Kleesaat dreschen 5 ha je 4 dz und fertig rein | 80 | — | 20 | — |
| Leinsaat reinigen 15 ha je 8 dz . . . . . . . . | — | 48 | — | 12 |
| Forst (30 ha) $^1/_4$—$^1/_2$ ha Kahlabtrieb . . . . . . | 140 | — | 27 | — |
| Durchforstungsarbeiten . | 25 | — | 8 | — |
| Aufforsten und Nachbessern . . . . . . . . . | — | 30 | — | 7 |
| Pflanzlöcher im Forst und auf den Wegen . . . . | — | 20 | — | 5 |
| 60 m Brennholz schneiden und spalten . . . . . . | 20 | — | 5 | — |
| Zu übertragen: | 265 | 98 | 60 | 24 |

| Bezeichnung des Gegenstandes | Bei Tagelohnarbeit werden gebraucht: Männer Tage | Frauen Tage | Bei Stücklohnarbeit werden wenig. gebraucht, d. h. erspart an: Männer Tagen | Frauen Tagen |
|---|---|---|---|---|
| Übertrag: | 265 | 98 | 60 | 24 |
| Baumpfähle, Kleereuter anfertigen . . . . . . . | 80 | — | 20 | — |
| Teichschlämmen je fünf Jahre, also f. d. Jahr 1 | 80 | — | 20 | — |
| Kompost umstechen . . . | 40 | — | 10 | — |
| " laden, abschlagen (800 cbm) . . . . . . | — | 80 | — | 20 |
| Kompost breiten . . . . . | — | 40 | — | 10 |
| Kunstdünger 180 ha zu 4 dz pro Hektar auf- u. abladen, ausschütten, mahlen, misch., streuen | 100 | — | 25 | — |
| Kalk auf- und abladen, ablöschen, streuen 30 ha für das Jahr . . . . . | 50 | 25 | 12 | 6 |
| Stallmist ausbring., aufladen, abladen, breiten 90 ha . . . . . . . . . | 200 | 400 | 50 | 100 |
| Melken 60 Kühe. . . . . | — | 1460 | — | 365 |
| Heubinden, Rindvieh 200 Tage, Pferde 300. . . | — | 250 | — | 62 |
| Rüben putzen oder waschen und mahlen 6000 dz . . . . . . . . | — | 400 | — | 100 |
| Ölkuchen brechen 300 dz | 24 | — | 6 | — |
| Getreideschroten und -quetschen 300 dz. . . | 32 | — | 8 | — |
| Strohseile knüpfen für 30 ha Flachs, Nachreche und Sommerung | — | 24 | — | 6 |
| Saatgetreide reinigen, sacken, wiegen, beizen 180 ha. . . . . . . . . | 5 | 10 | 1 | 2 |
| Maschinensaat 180 ha . | 100 | 52 | 25 | 13 |
| Kartoffelsaat ausles. 48 ha auf- und abladen . . | 8 | 12 | 2 | 3 |
| Kartoffeln legen, halb Spaten, halb Furchen. | — | 250 | — | 62 |
| Zu übertragen: | 984 | 3101 | 239 | 773 |

| Bezeichnung des Gegenstandes | Bei Tagelohnarbeit werden gebraucht: Männer Tage | Frauen Tage | Bei Stücklohnarbeit werden wenig. gebraucht, d. h. erspart an: Männer Tagen | Frauen Tagen |
|---|---|---|---|---|
| Übertrag: | 984 | 3101 | 239 | 773 |
| Rüben, Maschinensaat, 30 ha . . . . . . . . . | 24 | — | 6 | — |
| Rüben, zweimal hacken . | — | 480 | — | 120 |
| Getreide hacken 20 ha . | — | 180 | — | 45 |
| " jäten 20 " . | — | 240 | — | 60 |
| Flachs jäten 15 ha . . . | — | 180 | — | 45 |
| Gräben räumen, jährlich ein Drittel . . . . . . | 25 | — | 6 | — |
| Wiesenrechsel abharken u. abfahren 30 ha. . . . | 10 | 70 | 2 | 17 |
| Obstbaumscheiben umgraben 5000 . . . . . | | 100 | | 25 |
| Heuernte 30 ha 2 Schnitt | 180 | 390 | 45 | 97 |
| Kleeernte auf Reutern 15 ha . . . . . . . . . | 75 | 120 | 18 | 30 |
| Grünfutter mähen, zusammenrechen u. laden 15 ha . . . . . . . . . | 135 | 90 | 33 | 22 |
| Flachsernte 15 ha . . . | 10 | 390 | 2 | 97 |
| Flachs entsamen und verladen . . . . . . . . . . | — | 600 | — | 150 |
| Getreideernte 100 ha Winterung . . . . . . . | 408 | 408 | 102 | 102 |
| Getreideernte 84 ha Sommerung . . . . . . | 252 | 336 | 63 | 84 |
| Getreidedrusch und Absatz 180 ha . . . . . . | 360 | 1080 | 90 | 270 |
| Rübenernte 30 ha u. Aufbewahrung resp. Verwertung . . . . . . . . | 300 | 600 | 75 | 150 |
| Kartoffelernte und Verwertung 48 ha . . . . | 480 | 1440 | 120 | 480 |
| Sa. | 3243 | 9805 | 801 | 2567 |

Es sind also bei den laufenden Jahresarbeiten 800 Männer- und 2500 Frauentage mittels Stücklohnarbeit auf diesem Gute im Jahre erspart worden.

Aus der Arbeitsrechnung des Gutes und dem Vergleich mit dem Stücklohnverzeichnis erhellt, daß nur die wesentlichsten Arbeiten in der Ersparnisrechnung aufgeführt sind. Eine Reihe von Arbeiten, welche ebenfalls in Stücklohn ausgeführt werden, wie Heupressen, Obstbaumpflege, Gartenarbeiten, Einsäuern, Arbeiten im Weidenheger und Torfstich, Bauarbeiten u. a., sind fortgelassen. Ihre Berechnung dürfte nicht unerheblich zur Erhöhung der Arbeitsersparnis durch die Ausführung in Stücklohn beitragen. Freilich steht diesem Teil entgegen, daß auf diesem Gute später ein weiterer Teil der Handarbeit durch Maschinenanwendung ersetzt ist.

Der Abschluß der Arbeitsrechnung ergibt, daß infolge der Stücklöhnung mindestens drei Männer und zehn Frauen weniger zu halten sind, als bei Tagelöhnung gehalten werden müssen. Wenn dies in Bargeld umgerechnet und dazu genommen wird, daß bei Arbeit im Tagelohn ein weiterer Aufseher unentbehrlich war, dann ergibt sich ein Barbetrag, welcher eine reichliche Verzinsung des Pächterkapitals des Gutes deckt. Dem Besitzer eines solchen Gutes wird außerdem das Baukapital an Wohnungen für drei Familien und sieben Sommerarbeiterinnen erspart.

Der Einfluß von Stücklohnarbeit auf die Arbeiter wird sehr verschieden aufgefaßt. Gegen die Stücklöhnung im allgemeinen wird der Vorwurf erhoben, sie zwinge den Arbeiter zur Überanstrengung, beute ihn aus und wirke lohndrückend.

Dem ist entgegenzuhalten, daß gerade gegenüber dem tüchtigen Arbeiter es als Gebot der Gerechtigkeit erscheint, ihn nach seiner Leistung zu entlohnen und ihm die Möglichkeit zu geben, durch höhere Aufwendungen an Fleiß und Intelligenz das Maß und die Art der Arbeit zu beeinflussen. Freilich darf gerechterweise eine Verbilligung der ordnungsmäßigen

Arbeit an sich durch die Stücklöhnung nicht angestrebt werden. Die Arbeit soll im Stücklohn ebensoviel kosten dürfen wie die im Tagelohn unter Aufsicht ausgeführte. Weniger Arbeiter werden allerdings, wie in der Rechnung nachgewiesen, infolge der Stücklohnarbeit gebraucht. Das mag den Arbeiterführern in den Industriemittelpunkten aus agitatorischen Gründen unlieb sein, die Landwirte folgen nur einem Gebot der Verhältnisse, wenn sie dem so stark verringerten Angebot ländlicher Arbeitskräfte Rechnung tragen. Die Fabrikmaschine im dumpfen Fabrikraume, welche dem nicht zur rechten Zeit maschinenmäßig zugreifenden Arbeiter die Finger zerschlägt, oder mangels Bedienung sofort festläuft, mag hin und wieder zur Überanstrengung des sie im Stücklohn bedienenden Arbeiters führen; bei dem fast ausnahmslos im Freien arbeitenden landwirtschaftlichen Arbeiter dürfte das nahezu ausgeschlossen sein. Wenn es nun mit Hilfe des Stücklohns gelingt, mit einer geringeren Arbeiterzahl dasselbe zu leisten wie mit einer größeren, ohne die eindringliche und ausgedehnte Anwendung des Stücklohns, dann haben offenbar beide Teile Vorteil. Der Arbeiter erhält einen höheren Jahresverdienst, und der Arbeitgeber spart außer der Sorge der Arbeiterbeschaffung und deren Kosten die Wohnungsbeschaffung und den Mehrärger.

Daß die lohnende Ausführung der Stücklohnarbeit eine höhere Gewandtheit des Arbeiters bedingt, ist zuzugeben. Darin kann aber doch kaum ein dauernder Nachteil für den Arbeiter gesehen werden. Wohl aber stimmen wir mit der Sozialdemokratie darin überein, daß wir dahin streben müssen mittels technischer Vervollkommnungen die rohe Kraft durch Einsicht zu ersetzen, mit einer geringeren Zahl intelligenterer Arbeiter dasselbe zu leisten wie früher. Da wir aber unausbleiblich den Arbeitern immer höhere

Entlohnung gewähren müssen, ohne daß wir den Erlös für die landwirtschaftliche Erzeugung wie der Fabrikant für die seine gleichlaufend erhöhen können, ist es Selbsterhaltungstrieb, die Leistungen durch praktische Arbeitserleichterung und Beteiligung des Arbeiters zu erhöhen. Das geschieht ohne Ausbeutung der Arbeiter dadurch, daß wir mit allen Mitteln dahin streben, einen Stamm intelligenter, für einen durchdacht geleiteten Betrieb geeigneter Arbeiter heranzuziehen. Es kann nicht ausbleiben, daß in manchen Verhältnissen da ein gut Teil Selbstüberwindung auf seiten des Landwirtes zu üben ist. Aber erziehlich wirkt, wie stets, der Zwang der Not auch hier.

Die Grenze der Stücklohnarbeit liegt vor allem in der Gefahr, über der Menge der Arbeit deren Güte zu vernachlässigen. Handelt es sich daher um die Einführung der Stücklohnarbeit über die seit langem übliche bei den Erntearbeiten usw. hinaus, so ist Vorsicht überall da geboten, wo mit einer losen Hand, einem Hackenhiebe Unheil angerichtet werden kann. Dazu gehören vor allem Säen, Pflanzen, Vereinzeln u. a. an das Sachinteresse hohe Anforderungen stellende Arbeiten.

Das im vorstehenden aufgeführte Beispiel eines seinerzeit von mir von der Tagelohn- zur Stücklohnarbeit geführten Betriebes zählt nur Arbeiten auf, welche von Tagelöhnern ausgeführt werden. Auf sie bezieht sich die am Schlusse angeführte Stücklohntabelle.

Nun ist es aber geboten, den Grundsatz des pekuniären Interesses auch auf alle sonstigen, im landwirtschaftlichen Betriebe beschäftigten Angestellten auszudehnen.

Da sei zunächst mit den landwirtschaftlichen Beamten angefangen. Nun wird auf Gütern von der Größe des beschriebenen meist nur ein unverheirateter,

jüngerer Inspektor (Verwalter) gehalten. Ihn am Reinertrage des Gutes zu beteiligen, wird selten angehen, sei es, daß die Buchführung zu einfach ist, um ganz zweifelfrei den wirklichen Reinertrag festzustellen, sei es, daß der Einfluß des Inspektors unter dem selbstwirtschaftenden Besitzer oder Pächter zu gering ist, um dies Verfahren praktisch, oder daß Einflüsse, welche sich der Gestaltungskraft des Beamten entziehen, zu mächtig sind, um dies Verfahren gerecht erscheinen zu lassen. Eine Beteiligung am Reinertrage ist nur dort angängig, wo die Festigkeit und Klarheit des gegenseitigen Verhältnisses durch keinerlei derartige Umstände getrübt wird. Andernfalls gibt die Tantiemezusage nur zu Meinungsverschiedenheiten Anlaß, welche den schwierigsten Streitfragen des Berufes angehören, und ist weit entfernt von der Erfüllung des Zweckes, dem sie dienen soll. Dagegen läßt sich eine Gewinnbeteiligung sehr wohl an einigen besonders gewinnbringenden Wirtschaftszweigen mit Erfolg durchführen. Liegt auf dem Anbau einer oder einiger Früchte, der Zucht einer bestimmten Tierart, auf der Tiernutzung vor allem, deren Gewinn fast ausschließlich im Einkauf im kleinen oder großen beruht u. a. m. das Schwergewicht der Wirtschaft, so ist es durchaus rätlich, die für den Erfolg entscheidende persönliche Fähigkeit des sie unmittelbar ausführenden Beamten dadurch anzustacheln und auszubilden, daß man ihn am Gewinn dieses Wirtschaftszweiges beteiligt. Einer Bevorzugung dieser Betriebszweige in ungesunder Form läßt sich von Fall zu Fall vorbeugen. Mir ist es in größerer Verwaltung gelungen, aus derart erzogenen Beamten hervorragende Spezialisten heranzubilden und aus den von ihnen geleiteten Betrieben durchaus einträgliche Pachtgüter für die früher mittellosen Beamten selbst herauszugestalten. Freilich begründete sich der Betrieb auf der persön-

lichen Fähigkeit des Betreffenden. Aber die wirtschaftliche Gesundung ist erreicht. Es ist hier nicht der Ort, näher darauf einzugehen.

Für eine Tantieme bei einigen Wirtschaftszweigen seien Beispiele gegeben.

Wenn auch der Ziegelmeister die ganze Arbeit bis zur Ablieferung der verkaufsfertigen Ware in Stücklohn hat, so ist es doch durchaus angebracht, ihn an den Ersparnissen an Feuerungs-, Beleuchtungs- und Schmierstoffen, an Bauerhaltung, am Ortsabsatz u. a. m. zu beteiligen.

Außer gleichem regt den Stärkemeister die Ausbeute, der Überpreis über Marktnotiz infolge reinster Ware, den Sägewerkführer die Gewinnung eines möglichst großen Teiles Schnittmaterials erster Klasse, die farbreine gesunde Aufbewahrung bis zur Ablieferung, in der Mühle Ausbeute und Abnahme u. a. m. zur höchsten Arbeitsleistung mit den ihm unterstellten Leuten und durchdachter Betriebführung an.

Die Gewinnbeteiligung des Brennereileiters bedarf einer eingehenden Kontrolle, will anders man nicht mit der Steuerbehörde in Mißhelligkeiten kommen. Wenn nicht eine selbstaufzeichnende Wage in die Brennerei eingebaut ist, muß es möglich sein, ihm die Kartoffelmenge genau zu überweisen und den Stärkegehalt einwandfrei festzustellen. Die Gewinnbeteiligung geht dann am besten so vor sich, daß auf 100 Liter Maischraum einschließlich 10 % Malzgetreidestärke eine bestimmte Stärkemenge zugrunde gelegt wird, deren als Grundlage abzuliefernde Ausbeutemenge nach der Vollkommenheit der Einrichtung festzusetzen ist. Die Gewinnbeteiligung steigt mit der Ausbeute, sinkt im Einheitssatze mit der Vergrößerung des Betriebes.

Die Gewinnbeteiligung für den Molkereileiter, die Wirtschafterin, den Gärtner, den Jäger usw. ergibt sich aus dem Vorstehenden.

Im Kuhstall wird zweckmäßig nicht für 100 Liter Milch ein für allemal bezahlt, sondern der Kuhstallwärter erhält seine Gewinnbeteiligung ebenfalls in Gestalt einer Prämie auf Höchstleistung. Er hat von der Kuh am Tage eine bestimmte Mindestmilchmenge zu bestimmtem Mindestfettgehalt abzuliefern, und erst von dem Überschuß erhält er seinen in der Progression steigenden Satz. Das macht keinerlei Schwierigkeiten. Jedes aufgezogene Kalb gerade so wie das verkaufte Stück Mastvieh nach dem Stück, jedes Zuchttier nach dem Prozentsatz des Verkaufspreises bringt dem Aufzieher Lohn für verständnisvolle Arbeit. Jede rechtzeitig gemeldete und sofort nachher bewirkte Belegung sichert ihm eine Belohnung u. a. m.

Dieser Grundsatz läßt sich aber auch gut bei den Feldarbeiten durchführen.

Eine den heutigen Lohnverhältnissen angepaßte Wirtschaft ist gezwungen, sich auf die ausgebreitetste

Anwendung von Maschinen

einzurichten.

Dazu gehört in erster Linie, daß der Betriebsleiter selbst die Technik genau beherrscht. In dieser Beziehung kann man sagen: „Wer sich auf jemand anderen verläßt, als auf sich selbst, der ist verlassen." Es ist zu verlangen, daß auch der für irgendeinen Betrieb besonders Angestellte, wenn er sich nicht zu helfen weiß, Hilfe bei dem Besitzer selbst oder dem an seiner Stelle stehenden, ebenso wie dieser interessierten Betriebsleiter holt. Nur so kann man Herr in seinem Betriebe bleiben, nur so läßt sich eine Landwirtschaft, bei der von dem guten Gang der Maschinen oft fast die ganze Jahresernte abhängt, auf Maschinenanwendung begründen. Niemand darf eine Maschine in die Hand bekommen, der sie nicht bis zur Verpackung in die Kiste auf- und abbauen kann. Ich habe das jahrelang z. B. mit den

Mähmaschinen im Vorwinter getan. Der Führer der Maschinen, auch wenn er Pferdeknecht usw. ist, muß unbedingt die Zeit bekommen, seine Maschine nach beendeter Gebrauchszeit selbst auseinander zu nehmen, zu reinigen und zu bessern. Nur dann kann man Arbeiter sparende Leistungen verlangen, welche zu erreichen meines Erachtens nur durch Beteiligung der Leute bei dem Arbeitserfolg möglich ist. Der Führer der Düngerstreumaschine, der Drillmaschine, Kleesäemaschine u. a. muß eine bestimmte Mindestleistung täglich ausführen. Für jede, diesen Betrag übertreffende Flächeneinheit erhält er eine Tantieme. Sie wird aber nur ausgezahlt, wenn die Saaten fehlerfrei aufgegangen sind, keine selbstverschuldeten Ausbesserungen vorkamen.

Der Furchenzieher, die Hackmaschine, der Heuwender, der Pferderechen, die Mähmaschine, kurz, alle die Verrichtungen, welche nicht unter die Stücklohnarbeiten fallen, werden unter Prämienzahlung ausgeführt. Die Feldarbeiten werden schnell, d. h. rechtzeitig beendet. Und was dies für Einfluß auf Saat und Ernte hat, braucht wohl nicht ausgeführt zu werden. Bald zeigt sich in der Verringerung der Erhaltungskosten für die Maschinen, in der Ersparnis an der kostspieligsten und schwierigst zu beschaffenden Arbeiterklasse — den Männern — der Einfluß dieser systematisch durchgeführten Stücklöhnung in der Form der Prämienzahlung.

Wie die von den bisher behandelten, in der Landwirtschaft selbst unmittelbar Beschäftigten ausgeführten Arbeiten sämtlich oder doch zum allergrößten Teile im Stücklohn oder unter Tantieme auszuführen sind, so empfiehlt es sich auch, diesen Grundsatz der Geldbeteiligung an dem Betriebe auf alle sonstigen, mit dem landwirtschaftlichen Betriebe mittelbar verbundenen Beschäftigten auszudehnen. Wie viele Landwirte ärgern sich nicht

mit Recht über die vierteljährlichen Rechnungen ihrer Handwerker oder über die Kostbarkeit der Arbeitsausführung durch eigene Handwerker. Und doch ist auch hier mit wenig Tatkraft Klarheit und Billigkeit geschaffen. Es liegt mir gänzlich fern, dem Handwerker den Lohn für seine Arbeit auch nur im entferntesten kürzen zu wollen. Dazu stehen sie mir als Leidensgenossen des europäischen Landwirtes — auch über sie rollt allmählich das Rad der Weltentwicklung hinweg — viel zu nahe. Ich will sie nur ebenfalls zu wirklichen Mitarbeitern, zu Mitinteressierten herangezogen wissen. Von der Mitteilung von Abschlußsätzen will ich hierbei ebenso absehen wie bei der Tantiemefestsetzung, weil zu weitführend. Es läßt sich aber sehr gut mit dem Schmied für die Lieferung von Beschlag, Unterhaltung je eines Pfluges, eines Satzes Eggen, eines Grubbers, Ackerwagens usw. auf das Gespann ein Einheitspreis verabreden. Der Schmied muß dann in seinem eigenen Interesse regelmäßig Sonntags — wenn die Gespanne stehen — den Zustand der zu unterhaltenden Geräte, den Hufbeschlag usw. nachprüfen. Und so kommen beide Teile zu ihrem Nutzen. Der Abschlußsatz wird erheblich niedriger sein wie der bei laufender Rechnung auf das Gespann sonst entfallende Teil. Es fällt eben der erhebliche Teil fort, von dem bisher nur die Liederlichkeit des Knechtes usw. etwas hatte. Genau so geschieht es mit dem Sattler. Er kommt jedes Vierteljahr auf das Gut, bessert, schmiert die Geschirre und erhält hierfür sowie für die jährliche Lieferung von je einem neuen Geschirr auf eine bestimmte Zahl alter einen bestimmten Satz. Da der Handwerker für ein oder mehrere Jahre eine größere Arbeit vorher fest hat, so kann er natürlich auch billiger arbeiten, als wenn er zur Hauptarbeitszeit einen natürlich auch deshalb wieder teureren Ge-

sellen mehr einstellen muß. Dazu kommt, daß die Verwendung des abfallenden Altmaterials in der Regel eine bessere wird. Auch der Stellmacher wird vorteilhaft ebenso angestellt. Selbständige Handwerker kommen in der Regel billiger zu stehen wie fest angestellte, weil sie für sich, jene „für den Herren" arbeiten. Der Rohstoffverbrauch ist ebenfalls erheblich geringer.

Kann man die Anstellung eigener Handwerker nicht umgehen, dann empfiehlt sich ebenfalls, wenn auch nur unter bestimmten Vorbedingungen der Abschluß eines Vertrages mit den Betreffenden, nach welchem sie die Arbeiten einschließlich Rohstofflieferung übernehmen. Da sie die Unterhaltungspflicht haben, so kommen sie schnell dahinter, daß sich für sie nur ein guter Rohstoff lohnt. Ist aber Arbeit ohne einen solchen Abschluß nicht zu umgehen, weil der Handwerker eine größere Zahl von Nebenverrichtungen hat, wie Maschinenführung u. a. dann ist jedenfalls auf genauen Nachweis der verwendeten Rohstoffe und der Arbeitszeit in einem dazu eingerichteten Buche zu sehen. Auch die Arbeiten der meisten anderen Handwerker lassen sich in den Einheitssätzen vorher abschließen: Maler, Maurer, Zimmerleute, Dachdecker usw. Bald wird man merken, wieviel vorteilhafter es z. B. ist, ein ganzes Stück Dach im Stücklohn umdecken zu lassen, als wie den Mann da oben wochenlang herumflicken und den nächsten Regen doch wieder durchgehen zu sehen.

In den Gegenden, in denen Dichtigkeit der Bevölkerung es ermöglicht, ist es oft angebracht, die angesessene Bevölkerung zur Mitarbeit heranzuziehen, die gegen Barlohn sich nicht dazu verstehen würde, vom Industriearbeiter nicht zu sprechen. Aber auch der Bauer hat eine angestammte Abneigung, für den Nachfolger seiner ehemaligen Robotherren Arbeit zu,

leisten. „Wir wollen nicht für den Herrn arbeiten.“ Selten steht der Gutsherr heute noch mit seinen bäuerlichen Nachbarn so, wie ich es noch aus meiner Lehrzeit kenne, in der ich ins Dorf ging, und mit dem Versprechen zurückkam, die Bauern würden diesen Schlag Weizen mähen, jenes Rübenfeld ernten. Wohl aber gelingt es, sie dadurch heranzuziehen, daß sie um einen Anteil die Ernte übernehmen. Als ich endlich einsah, daß der Grasmäher die guten Wiesen im Gegensatz zum Kleeacker mißhandele; als die genauen Versuche zeigten, daß bei jedem Schnitt 2—4 Doppelzentner Heu auf dem Hektar stehen blieben, begann ich damit, mich eines oder zweier kleinerer verständigerer Leute zu versichern, bei der demnächst stattfindenden Vergebung der Wiesen

um Anteilernte

auf jeden Fall einige Stücke Wiese zu übernehmen. Denn der Bauer ist mißtrauisch und geht erst heran, wenn ihm einer vorangeht. „Dann“ — denkt er — „kannst du es auch machen.“ Der Vergebungstag — es sei mir gestattet, auch hier die Durchführung im einzelnen zu schildern — wurde ausgeschrieben, eine Anzahl Leute kamen, niemand wollte heran, die wirklich schön belegene, erst ausgebotene „große Hofwiese“ um den dritten Teil beim ersten und um die Hälfte der Ernte beim zweiten Schnitt zu übernehmen. Die Vertrauensmänner traten nach einigem Zögern vor und einige wenige folgten. Erst nach dem Termin kam der und jener, und endlich in acht bis zehn Tagen waren die 25 ha vergeben. Es wurde bestimmt, daß die Ernte von jedermann in einer bestimmten Woche angefangen werde müsse, und daß das Heu von der Wiese weg zuerst von den Gutsgespannen abgefahren werden würde. Das ging glatt. Man kam den Leuten so weit entgegen, wie es mit der Durchführung der geordneten Abfuhr

irgend möglich war. Das Heu mußte von den Leuten in gleich große Haufen gebracht werden, und der Aufsichtsbeamte hatte das Recht, sich die ihm passenden auszusuchen. Die Grummeternte, sonst bei der in der Gegend späten und bedrängten Ernte eine Angstzeit, ging ebenfalls glatt. Im nächsten Jahre kamen statt der 30 Leute schon 60, und im Umsehen war die Ernte dieser und einiger anderer Wiesen vergeben, und zwar zur Ernte um den dritten Teil für beide Schnitte. Es wurde grundsätzlich abgelehnt, etwas gegen Geld zu verpachten, damit jede Durchstecherei mit der Abfuhr und der Sättigung der Leute mit Heu vermieden wurde. Denn es ist klar: Braucht ein Bauer 60 dz Heu, so pachtet er 1 ha. Nimmt er Wiese mit 60 dz pro Hektar Ernte um Anteil, dann muß er anstatt 1 ha Pachtwiese 3 ha Anteilwiese nehmen. In den nächsten Jahren konnten dann die Wiesen um den vierten Teil vergeben werden. Der sehr tüchtige Inspektor brachte es dann so weit, daß die halsstarrigen Bauern noch das Heu aufladen halfen. Er sagte, wenn er auf die Wiese kam: „Wer uns beim Aufladen hilft, dem nehme ich zuerst ab", und da wollte jeder der erste sein. Nun erscheint es eine teure Ernte, von der man 25—30 % abgibt. Ist es auch, wenn man sie vereinzelt. Aber umgekehrt, wie es mit den meisten Einzelrechnungen in der Landwirtschaft geht: sie stimmen, solange sie vereinzelt sind, und stimmen nicht, wenn sie in das Ganze eingereiht werden; so ist es hier.

Freilich ist es schmerzlich, von dieser Wiese mit 60 dz Ertrag vom Hektar den vierten oder gar dritten Teil abzugeben. 15 dz Heu zu 4 Mk. für den Doppelzentner frei Wiese gerechnet sind schon 60 Mk. für den Hektar. Die selbst ausgeführte Heuernte kostet aber nur 25—30 Mk. für den Hektar, also die Hälfte! In den Landwirtschaften nun, in denen durch regelmäßige Weidemöglichkeit wenigstens

im Herbst der durch die Maschine stehen gelassene Grasteil genutzt werden kann, die Wiesen also nicht zu weit belegen, zu naß, zu sehr mit Gräben, die geschont werden müssen, besetzt sind, in denen die Dichtigkeit der Bevölkerung und die Schwierigkeit des Durchtriebes nicht die Weide verbietet, kann es richtig sein, auch fernerhin so viel Sommerarbeiter mehr zu halten, daß die Heuernte mit Hilfe von Mähmaschinen, Wendern, Rechen, Heuschleppen, Reutern, Hiefeln und Harfen in Eigenarbeit ausgeführt werden kann.

Überall aber, wo durch gute Vorbereitung der Äcker, Sicherheit des Betriebsleiters in der Beherrschung der Technik und Anlernen guter Maschinenführer die anderen Ernten durch Bindemäher (je einer rechts- und linksschneidend auf einem Stück bei schwerstem Lager wirksam), Kartoffelerntemaschinen, Rübenheber usw. bewältigt werden können — und deren Zahl wird überwiegen —, da läßt sich sicher die obige Rechnung dahin stellen, daß eine Anzahl Leute den ganzen Sommer über weniger gehalten zu werden braucht, wenn die Heuernte und besonders die meist in die arbeitsreichste Zeit fallende Grummeternte sich auf das nur einige Tage dauernde Abfahren des Heues beschränken kann.

In der zu Eingang beschriebenen Wirtschaft müssen reichlich 30 ha Wiesen geerntet werden. Vor Einführung der Anteilernte wurden Rüben gebaut, um die der Heu- und Getreideernte wegen zu haltenden Sommerarbeiter bis zur Ernte „nutzbringend“ zu beschäftigen. Die Rüben wurden zum Teil durch die in den neuen Massensorten dieselbe Nährstoffmenge für den Hektar liefernden Kartoffeln ersetzt. Bindemäher und Vergebung der Heuernte um Anteil übernahmen die 30 ha Wiese und den Teil der Getreideernte, der dieser menschlichen Arbeit entspricht. Es konnten 12 Arbeiter resp. Arbeiterinnen

für diesen Arbeitsanteil weniger gehalten werden. Diese zu durchschnittlich 18 Mk. Gesamtlohn für den Tag gerechnet ergibt die 200 Sommerarbeitstage hindurch 3600 Mk.

Dagegen sind zu rechnen:

| | |
|---|---|
| 450 dz Anteilheu zu 4 Mk. für den Doppelzentner ab Wiese . . . | 1800 Mk. |
| 2000 Mk. Bindemäher 10%[1]) . . . | 200 „ |
| | 1600 Mk. |

Da sind außer den Beschaffungskosten der Leute 2000 Mk. erspart und der Ärger, den die zwölf Polen über Sommer verursachen, dazu.

So stellt sich die Rechnung, wenn man rein theoretisch rechnet. Nun haben aber die Bücher gezeigt, daß von den Wiesen nicht weniger eingenommen wurde wie früher, als noch nichts abgegeben war. Das liegt einerseits an der geradezu geizigen Art der Bauern, zu mähen, andererseits daran, daß auch in den ungünstigsten Erntezeiten stets das Heu der von den Bauern geernteten Wiesen nach der als heikel bekannten Großstadt geliefert werden konnte, während in regenreichen Jahren und bei später Ernte der Grummetschnitt öfter fast vollständig verdarb. Ich habe sie später unter recht schwierigen Umständen im Auslande bei den hartköpfigen Gebirglern, ebenso wie im Flachlande mit Erfolg durchgeführt und die Einträglichkeit ganzer Güter, die unter der Lohnlast niedergebrochen waren, damit herstellen können — allerdings so weitgehend nur, wenn der Wiesenanteil des Gutes ein entscheidender war. Dies Verfahren bei der Getreideernte einzuführen, dürfte wegen der stark gestiegenen

[1]) Bemerkung: Die übrigen Kosten der Bindemähernte fallen der Getreideernte zur Last, wie ja eigentlich auch diese 200 Mk.

Körnererträge kaum rätlich sein. Denn diese Steigerung wird meiner bisherigen Erfahrung nach von der eingesessenen Bevölkerung nicht gebührend in ihre Rechnung eingesetzt.

Ich bilde mir nun nicht etwa ein, dieses „ingeniöse" Ernteverfahren erfunden zu haben. Es ist so alt, wie überhaupt auf der Welt geerntet wird, und besteht noch immer fort in vielen Gegenden der Welt. Ich bin auch weit entfernt, diese Art der Sparsamkeit: Ersatz des Rübenanbaues durch Kartoffeln, Heuernte um Anteil, Bindemäher-, Kartoffelmaschinenernte u. a. m., allgemein zu empfehlen. Aber es gibt viele Verhältnisse, in denen eine Neueinrichtung der Arbeitsverteilung in Zusammenhang mit entsprechender Fruchtfolgeänderung die Heranziehung von Arbeitern aus Kreisen, die uns sonst hierzu verschlossen sind, ebenso ermöglicht wie in den Verhältnissen, in denen ich ihren Nutzen erfahren. Dazu kommt noch ein Überlegenspunkt. Vielfach habe ich es erlebt, daß Industriearbeiter sich auf diese Weise allmählich einen Viehstand beschafften, ohne Halm und Ar also zu Landwirten wurden. Sie hatten, ohne es wirtschaftlich zu empfinden, einige Sonntage mit ihrer Familie geopfert, fanden Geschmack an dieser Art Nebenverdienst außerhalb ihrer ungesunden Fabriken, Steinbrüche, Holzschleifereien usw. Und ich habe es erfahren, daß sie ihren mählich wachsenden landwirtschaftlichen Interessen bei den Wahlen Ausdruck gaben: Der erste Schritt zur Gesundung ihrer wirtschaftspolitischen Ansichten.

Die landwirtschaftlichen Arbeitsverhältnisse sind heute ausschlaggebend für die Lebensfähigkeit weiter Landgebiete Deutschlands. Es sind nicht nur die so außerordentlich gestiegenen Ausgaben für die Entlohnung der Arbeiter und Angestellten, die entscheidend für die Einträglichkeit vieler Betriebe sind; vielfach fehlt überhaupt die Möglichkeit, die genügende Zahl Arbeiter zu beschaffen.

Schon der Selbsterhaltungstrieb sollte also die Berufsgenossen dazu führen, von den vorstehenden Maßnahmen, welche sämtlich Jahrzehnte hindurch und unter den denkbar verschiedensten Verhältnissen praktisch erprobt und bewährt gefunden sind, Gebrauch zu machen.

## Die tierischen Arbeitskräfte.

Die Kosten eines Gespanntages zu errechnen wird möglich sein, wenn die tierischen Erzeugungsrechnungen bereits ausgeführt und eine Bewertungsart des Futters, der Streu u. a. m. gefunden wurde. Es treten die Verzinsung des Anlagekapitals, die erfahrungsmäßigen Abschreibungen dazu. Für diese sind die Gebrauchszeit und die Wertminderung entscheidend. Dabei ist zu beachten, daß bei der Aufrechnung der

### Ochsenhaltung

gegenüber der Pferdehaltung vielfach insofern eine Selbsttäuschung unterläuft, als der Erlös für den gemästeteten Ochsen mit dem Einkaufspreise in Vergleich gestellt wird, also ohne Rücksicht darauf, ob die Mast an sich mit oder ohne Zuschuß verlaufen ist. Es ist klar, daß die Rechnung so aufzustellen ist, daß der Einstandspreis, hierzu Zins usw. auf die Ausgabeseite zu setzen ist. Sobald die Mast beginnt, hat die Neubewertung des Ochsen als Magervieh nach der Einkaufsmöglichkeit gleichwertiger Ochsen stattzufinden. Der Einwand, daß abgetriebene Ochsen rationell nicht verkäuflich seien, ist durch die Steigerung der Magerviehpreise, welche entscheidend wohl kaum wieder einer Senkung Platz machen wird, hinfällig geworden. Im Gegenteil muß dabei stehen geblieben werden, daß es häufig für eine Wirtschaft ohne Übermaß von Futter rätlicher sein wird, die ausgemusterten Ochsen an eine „geborene Mastwirtschaft“

abzugeben, wie sie selbst zu mästen. Die Mastrechnung ist dann für sich aufzustellen. Die Futtermittel sind nach der Bewertung, welche sie in der Nutzviehhaltung gefunden haben, oder, wenn der Verkauf der gesamten Futtermittel möglich ist, nach dem Verkaufswert einzustellen. Wenn der Dünger zu einem der Düngerlieferung durch die Nutzviehhaltung entsprechenden Werte eingesetzt wird, kann der erzielte Verkaufspreis auf den Magerochsenwert zurückgeführt werden. Der Vergleich beider, durch die durchschnittliche Arbeitsjahrreihe geteilt, wird den Abschreibungssatz für das Jahr ergeben. Ob Pferde oder Ochsen, ob wieder Vollochsen oder Wechselochsen gehalten werden, ob die Ochsen ständig angekauft oder immer wieder fortgemästet werden sollen, diese Frage ist zunächst durch Prüfung der allgemeinwirtschaftlichen Verhältnisse zu entscheiden. Eine Reihe von Gründen, wie z. B. das Vorhandensein nasser Wiesen, welche zeitweilig von Pferden nicht zu betreten sind, lange und hohe Schneelage oder Vorhandensein großer Mengen von Fabrikrückständen, Leuteverhältnisse u. a. können zur Ochsenhaltung geradezu zwingen. In ähnlicher Weise, freilich einfacher ergibt sich der Abnutzungssatz für

das Pferd.

Die Vorhaltung von Geschirren, Hufbeschlag, von Ackergerät und Wagen läßt sich häufig aus den in der Gegend üblichen Stücklohnverträgen mit Sattler, Schmied, Stellmacher ermitteln. Liegen solche Erfahrungssätze im Betriebsdurchschnitt nicht vor, so sind die Gesamtunterhaltungskosten von Wagen und Geschirren auf das Gespann zu verteilen.

Während die Naturalbezüge der Gespannführer sich wohl nach dem vorstehenden bewerten lassen, findet sich häufig ein Gegensatz zwischen dem orts-

üblichen Mietswert der Wohnung und der Verzinsung von Grund und Boden, Baukosten und Wohnunterhaltungskosten. Soweit die Gebäude mitgekauft oder gepachtet sind, dürfte es angängig sein, die Unterhaltungskosten der Gebäude in reichlicher Form als Mietswert zu berechnen. Handelt es sich aber darum, zu bauen, so bleibt nichts übrig, als die vollen Kosten einschließlich Zins und Abschreibung einzusetzen. Denn ein Gut ohne ausreichende Gebäude ist im deutschen Klima von einem Erwerbslandwirt nur unter ganz besonders günstigen Bedingungen zu übernehmen. Ein besonderer Wert wird hierfür von einem einsichtigen Landwirt nicht eingesetzt werden; die nötigen Gebäude müssen eben vorhanden sein, um den Gutskauf überhaupt in Betracht ziehen zu können. Dieser Standpunkt ist um so gerechtfertigter, als Bauzinsen von der Landwirtschaft in den seltensten Fällen aufgebracht werden. Diese aber kommen vor allem bei der Ausführung der ständigen landwirtschaftlichen Arbeiten durch Familien in Frage. Das Fehlen geeigneter Wohnungen oder die Schwierigkeit in der Beschaffung von Knechtsfamilien haben es dahin gebracht, daß vielfach nicht je einem Knecht die Wartung und Arbeit je eines Gespannes übergeben wird, sondern daß ein Futtermeister die Pferde zusammen wartet und besondere Anspanner mit den Pferden arbeiten. Wenn auch diese Art der Pferdehaltung wohl meist als Notbehelf zu betrachten ist, so ist ihr Nutzen von vornherein zu bejahen, wo es sich um einen Pferdeschlag handelt, der sich mit Herdenwartung wie Ochsen begnügt. Bei wertvollerem Pferdematerial hat aber zu dem rechnungsmäßigen Ergebnis der Einzelkostenrechnung noch eine nicht unerheblich höhere Abnutzungsquote hinzuzutreten. Wo, wie früher ausgeführt, die Gespannarbeiten unter Prämienzahlung, also gewissermaßen im Stücklohn ausgeführt werden, da ist diese natür-

lich die Veranlassung zu rücksichtsloser Arbeitsausnützung der Pferde. Nur sorgfältiger Betriebsleitung wird im Verein mit scharfer Aufsicht es gelingen, die Schäden dieser Haltung gegenüber den Vorteilen zurücktreten zu lassen.

Jedenfalls aber ist es berechtigt, bei der Entscheidung über Gespannvermehrungen und Baunöte zu prüfen, ob denn nicht durch die Art der Betriebseinrichtung sich die so selten produktiven Ausgaben für Bauten vermeiden lassen. Fast immer wird die Frage darauf hinauslaufen, ob denn nicht

### die Maschinenarbeit

imstande sei, diese Aufwendungen auf Nimmerwiedersehen in Ausgaben zu verwandeln, welche sich in sich einträglich erweisen.

Wenn auch bisher die Bodenbearbeitung mit Kraftgeräten auf Böden und Anbauarten beschränkt war, welche besondere Aufwendungen lohnten, so ist doch zu hoffen, daß dies in nächster Zukunft anders werden wird. Die Erzeugung, Fortleitung und Ausnützung der elektrischen Kraft muß es ermöglichen, auch die flache Bearbeitung der Äcker schon vermöge der erheblich geringeren Kapitalsaufwendungen für die Apparate zu Preisen vorzunehmen, welche die für Gespannaufwendungen nicht übersteigen.

Heute schon aber ist die Frage auch betreffs der Dampfpflüge und Geräte dort zu bejahen, wo die Vergrößerung der Ackerflächen sonst Bauten und die Einstellung eines größeren Arbeiterstammes bedingt.

Manche Betriebseinrichtung wird auch mit Vorteil daraufhin geprüft, ob es nicht richtiger ist, jenes Vorwerk, dessen Dasein allein eine jährliche Reinertragseinbuße bedeutet, als Arbeitsstätte dadurch eingehen zu lassen, daß die Hauptbearbeitung der

vom Haupthofe unrationell weit ab belegenen Flächen maschinell vollzogen wird.

In ähnlicher Weise kommen Gemeinfragen bei der Entscheidung über die Verwendung von Maschinen zur Bedeutung, welche an sich vielleicht nicht eine Verbilligung des Betriebes mit sich bringen. So arbeitet z. B. eine Bindemähmaschine in der Regel infolge der hohen Abschreibungen und Zinsen, vor allem aber des teuren Garnes wegen nicht billiger wie die Hand. Wenn aber die Menschen überhaupt fehlen oder auch nur die günstige Erntezeit scharf mit ihr ausgenützt werden kann, wird der Nutzen im Gegensatz zu mancherlei anderen Rechnungen sich nicht in der Einzelrechnung zeigen, wohl aber im Zusammenhang mit der gesamten Betriebsführung.

Vielfach sind aber die Fortschritte der Maschinentechnik imstande, uns von unproduktiven Bauausgaben freizuhalten. Das ist z. B. betreffs der Riesendreschmaschinen der Fall. Wenn es möglich ist, mit einer Maschine in der Stunde ebensoviel vom Felde fort abzudreschen, wie mit derselben Leutezahl sonst in die Scheunen abgefahren werden kann, dann ist es offenbar zwecklos, mehr wie einen Grundstock Hofscheunen zu halten. Alles — das unumgängliche Maß von Scheunen — Übersteigende verteuert nur die gegen jede Kostenbelastung so überaus empfindliche Getreidegestehung. Da aber Maschinen mit einer Stundenleistung von 100 dz Garben schon jetzt tadelfrei arbeiten, haben wir einen wesentlichen Fortschritt in der Ersatzmöglichkeit der Bauten durch Maschinen zu verzeichnen.

Der Verwendungseinfluß eines wesentlichsten Teiles der anderen landwirtschaftlichen Maschinen auf die Betriebseinrichtung wurde bei der Verteilung der menschlichen Arbeitskräfte bereits besprochen.

Ebenfalls ist früher darauf hingewiesen worden, welche Vorbedingungen für die Verwendungsmöglichkeit der Maschinen im Felde zu schaffen sind.

## Voranschläge und Einträglichkeitsberechnungen.

### Jahresvoranschlag.

Ohne geordnete, philiströs genaue Aufstellung und ständig wiederkehrende Durcharbeitung von Voranschlägen ist eine zielbewußte Wirtschaftsführung unmöglich. Ohne sie bleibt die Wirtschafsführung ein instinktives Herumtappen, bei welchem schon viele Landwirte zu Fall kamen.

Wenn auch die Voranschläge, sei es mit bestimmtem Hinweise auf sie, sei es nur inhaltlich und tatsächlich, bereits bei den einzelnen Wirtschaftszweigen besprochen wurden, so soll doch hier nochmals zusammenfassend auf sie hingewiesen werden.

Der Zwang zum Vorschlage beginnt mit dem Augenblick, in dem der Landwirt daran denkt, einen selbständigen Wirkungskreis zu übernehmen. Nachdem das zu kaufende Gut, die Pacht, das Verwaltungsgebiet gründlich besichtigt und nach allen Richtungen hin geprüft worden ist, tritt der Voranschlag in sein Recht.

Das erste nach der Besichtigung und der genauen technischen Prüfung eines Gutes ist es, einen Voranschlag über die zu erwartenden Ernteerträge, die in Aussicht zu nehmenden Ausgaben aufzustellen, wenn man wissen will, was man an Kaufpreis, an Pacht zahlen kann, ob diese Wirtschaftsleitung übernommen werden soll. Denn im Grunde hat dies ein Beamter in wirklich selbständiger und verantwortlicher Stellung genau so nötig wie jemand, der für sich selbst wirtschaftet. Wirtschaftet er nichts heraus, schwindet ihm ebenso leicht der Boden unter den Füßen wie dem, der die Verluste aus eigener Tasche bezahlt; mindestens aber geht dem gewissenhaften Manne die Berufsfreudigkeit verloren.

Der Voranschlag hat hier unter möglichst ge-

nauer Erhebung der zu erwartenden Einnahmen und Ausgaben den Ertragswert des Gutes zu ermitteln. Schon hierbei möchte ich bemerken, daß, wenn der Voranschlag nicht auf Grund langjährig genau geführter Bücher vorgenommen werden kann, er recht vorsichtig aufzustellen ist. Die Einnahme muß knapp, die Ausgabe unwahrscheinlich hoch bemessen und dann dem Überschuß 25 % als „Irrtumsposten“ abgeschrieben werden. Stimmt die Sache dann, so ist es immerhin noch ein gutes Zeugnis für den Blick des Voranschlagenden. Denn: Sind schon im gewöhnlichen Verlauf der Dinge, der unvorhergesehenen Ausgaben viele, der Einnahmeausfälle überraschend große, so ist dies bei der Übernahme eines bisher unbekannten Wirtschaftsfeldes fast mit Sicherheit zu erwarten. Was man hofft, glaubt man gar zu leicht, und es brauchen durchaus nicht Schloß, Jagd, Park oder schöne Verkehrslage zu sein, die bestechen. Ich habe es immer und immer wieder erlebt, daß selbst die erfahrensten und tüchtigsten Landwirte sich getäuscht haben, auch wenn sie für sich selbst oder ihre eigenen Kinder die Grundlage eines befriedigenden Daseins in einem Landwirtschaftsbetriebe suchten.

Ist die Nutzungsweise des Gutes gemäß den Hinweisen, welche die Natur, die Verkehrslage usw. geben, festgestellt, so heißt es zunächst die sich entgegendrängende Arbeit zu bewältigen. Der planmäßigen Überlegung dieser gilt der Arbeitsvoranschlag. Es ist also genau zu berechnen: Die Frühjahrsbestellung beginnt in einem späten Frühjahr an jenem Tage, muß an jenem Tage spätestens beendet sein; an Schlag 1 wird x lange gegrubbert, geeggt, gedrillt usw., an Schlag 2 so lange usw. x Männer, x Frauen haben dies, jenes zu tun und so fort unter genauester schriftlicher Festlegung, unter genauer Berechnung jeder Zahl. Daraus ergibt sich

die Summe der von allen zu leistenden Arbeit, d. h. für den Voranschlag die Zahl der ständig oder von Fall zu Fall zu haltenden Leute, Gespanntiere usw.

Der Futtervoranschlag hat zu ermitteln, was das Arbeitsvieh zum Leben nötig hat. Ihm gebührt die zweite Stelle, denn das Pferd, den Ochsen können wir nicht wie den Menschen nötigenfalls nur mit den nicht auf dem Gute erzeugten Markstücken satt machen.

Die Feststellung der toten Erzeugnisse des Gutes geschieht im Naturalienvoranschlage, welcher als Abschluß die zur Verwertung durch Nutzvieh oder zum Verkauf übrige Menge der Naturalien angibt.

Wie nun die zum Zweck der Umsetzung in Vieherzeugnisse verfügbare Naturalienmenge verwertet werden soll, ergibt der Viehstandsvoranschlag, dem wieder die Stallmisterzeugung und der Streubedarf zugrunde zu liegen hat.

Im Futtervoranschlag ist zwischen Sommervoranschlag und Wintervoranschlag zu unterscheiden. Handelt es sich um eine Weidewirtschaft, so ist die Zahl der zu ernährenden Tiere mit der zur Verfügung stehenden Fläche derart in Einklang zu bringen, daß Weide in frischer Güte ebensowenig jemals fehlt wie das zur nutzbringenden Haltung und Vermeidung gar zu großer Verluste durch Wetterunbilden auch bei Weide notwendige Beifutter an Klee, Gras, Gemenge, Heu usw. Das ist in Gegenden, welche nicht Weiden von sehr verschiedener Wachstumszeit bieten, vielfach nicht anders zu erreichen, als daß man einen Schnitt Gras (also Weide I, Heuwerbung II) opfert, um nicht mit stets frischer Weide in Verlegenheit zu kommen. Besondere Vorsicht aber verlangt der Grünfuttervoranschlag für die Stallfütterung. Es genügt durchaus nicht, wie es so vielfach geschieht, zu sagen, ich habe ja sicheren Rotkleeboden, mir

kann's nicht fehlen. Ist der eine Schnitt abgefüttert, ist der andere bereits wieder da usw. Die in regelmäßigen Pausen wiederkehrenden Futternotjahre belehren den ohne Futtervoranschlag Wirtschaftenden sehr bitter, daß er leichtsinnig handelte, als er sich nicht auch rechnerisch klarmachte, wie die Sommerstallfütterung sich auch unter außergewöhnlichen Verhältnissen gestalten muß. Hierbei sei erwähnt, daß im allgemeinen möglichst früh mit der Grünfütterung begonnen werden sollte. Jeder Landwirt weiß, welche Ersparnis an Kraftfutter der Beginn der Grünfütterung mit sich bringt. Je früher ferner damit begonnen werden kann, um so mehr erhöht man den Umsatz des Gutes, begegnet also einem großen Übel des landwirtschaftlichen gegenüber anderen Gewerben. Das läßt sich durch Anbau von Winterfuttergemenge zwischen einer Verkaufsfrucht mit früher Ernte und einer solchen mit später Bestellungsart auch recht gut und wohl überall erreichen. Denn Feldflächen ohne besondere Nebennutzungszwecke, wie sie doch Klee, Luzerne usw. gewähren, rein mit einer Frucht zu Viehfutter anzubauen, welche reif den höchsten Geldertrag der Flächeneinheit bringen kann, wird sich selten einträglich erweisen.

Der Voranschlag hat die zur nutzbringenden Ernährung des Viehes nötige Fläche ebenso wie die zur Fütterung mit dieser Frucht zur Verfügung stehende Zeit zu ermitteln. Ist das Ende dieser Periode gefunden, so tritt eine andere Frucht ein, usf. Das ist ganz genau nach Tag, Haupt Vieh und benötigter Fläche festzustellen [1]). Daß man auch hierin recht vorsichtig sein muß, ist wohl nach dem Lehrsatz mit den 25 % klar.

---

[1]) Bei einer Grünfuttergabe von 50 kg für Kopf und Tag und einer guten Ernte (400 dz Grünfutter = 100 dz Heu v. Hektar) werden für Kuh und Tag z. B. etwa 13 qm Grünfutterfläche gebraucht.

Daß man aber auch hier nicht zu sehr vom rein rechnerischen Standpunkte vorgehen darf, haben stets die Dürrjahre erwiesen, in welchen die sorgenfrei bleiben, die auch in besseren Jahren nicht aufhören, sich Sorgen zu machen, nämlich mit dem Anbau solcher Früchte, welche auch der Trockenheit widerstehen. Der Voranschlag hat da ebenso mit Ausfällen zu rechnen wie derjenige der Bareinnahme. Kein vorsichtiger Geschäftsmann wird doch seine notwendigen Ausgaben auf die Wahrscheinlichkeit einer Einnahme hin machen.

Saat- und Düngervoranschlag schließen gewissermaßen den naturalwirtschaftlichen Teil der Voranschlagsarbeit ab.

Aus der bisherigen Rechnung hat sich ergeben, was an Vieh und anderen Erzeugnissen verkäuflich wird, und ebenso die Summe der zuzukaufenden Wirtschaftsbedürfnisse.

Der Natural- und Vieh-An- und -Verkaufsvoranschlag legt dies ziffernmäßig dar.

Der Voranschlag für Bauten, Meliorationen, Maschinen und Geräte ist ja ohne weiteres verständlich.

„Sonstige Einnahmen und Ausgaben“ ebenso wie der Geldvoranschlag.

## Monatsvoranschlag.

Die bisher besprochenen Kapitel gehören zu dem Thema Jahresvoranschlag.

Nun ist es aber notwendig, sich auch für kürzere Zeitabschnitte klar zu werden, vor allem betreffs Einnahme und Ausgabe. Die Zeitabschnitte werden sich zunächst auf Monate, Halbmonate und oft auch Wochen verkleinern müssen, wenn anders man immer rechtzeitig zur Deckung der Ausgaben die Mittel aus dem Betriebe bereit haben will. Das kann ja für

die Eigenwirtschaft in beliebiger Form erfolgen, es gilt aber auch hierfür, was im nachstehenden für den

Einzelvoranschlag der Verwaltungswirtschaft

gesagt werden muß.

Bei dieser wird es darauf ankommen, ob die betreffende Verwaltung von einer Hauptbuchhaltung aus versorgt wird, oder ob jeder selbständige und verantwortliche Beamte, Verwalter, Administrator oder wie er sonst genannt wird, für seine Wirtschaft eine eigene, vollständige Geschäftsbuchführung hat. Der Hergang der Aufstellung der Voranschläge wird ja meist der sein müssen: Der Leiter aller Verwaltungen stellt mit dem betreffenden verantwortlichen Beamten den Wirtschaftsplan für das nächste Jahr, d. h. also die Gesichtspunkte auf, aus deren Folgen die Einzelheiten der einzelnen Voranschlagskapitel sich alsdann ergeben. Die besondere Ausarbeitung überläßt er dem Verwalter. Es ist dies für den ersten Entwurf wohl empfehlenswert, weil daraus sich oft für die Hauptleitung Gesichtspunkte oder Maßstäbe ergeben, welche ihr sonst vielleicht nicht in der Weise in die Augen gesprungen wären. Dann wird dieser Jahresvoranschlag Punkt für Punkt und von Zeit zu Zeit immer wieder unter Datumsvermerk, der oft charakteristisch ist, durchberaten, damit etwas der Wirklichkeit möglichst Nahekommendes herausdestilliert wird. Erst alsdann tritt aus dem Entwurf der wirkliche Voranschlag heraus. Er ist deshalb mit dem Vermerk: „Eingereicht von ... Genehmigt ...“ zu versehen, weil er nunmehr als Wirtschaftsvorschrift zu dienen hat. Willkürliche Abänderungen, besonders in den Ausgaben, seien es naturale, seien es finanzielle, sind ohne vorherige rechtzeitige Mitteilung und Genehmigung nicht zu gestatten.

Führt jedes Gut dagegen seine vollständigen Geschäftsbücher selbst bis zum Abschlusse, sei es, daß die ganze Arbeit auf dem Gute gefertigt wird, sei es, daß sie in einer Buchstelle vor sich geht, so vollzieht sich die Zerlegung des Jahresvoranschlages in die der Monate, Halbmonate oder Wochen ebenso wie bei dem Besitzer eines einzelnen Gutes. Jeder Wirtschaftsleiter hat für alle Ein- und Ausgänge und deren Rechtzeitigkeit selbst zu sorgen. Es muß ein erheblich größeres Vertrauen in seine Fähigkeit wie Würdigkeit gesetzt werden. Dafür wird eine größere Einfachheit, Bewegungsfreiheit und infolgedessen intensivere Leistungsfähigkeit eingetauscht.

Nicht ganz so einfach spielt sich die Vornahme der Zerlegungen in der mit Hauptbuchhaltung versehenen Verwaltung ab. Der Jahresvoranschlag wird zunächst, man kann sagen theoretisch in Monatsvoranschläge zerlegt, d. h. Einnahme und Ausgabe werden auf die einzelnen Monate verteilt. Daß dabei noch mehr Vorsicht wie beim Jahresvoranschlage zu üben ist, liegt auf der Hand. Es fängt eben das Gebiet der Einzelrechnungen mit allen ihren für das Gesamtergebnis so oft verhängnisvollen Irrtümern an.

Alsdann hat aber die Hauptstelle allmonatlich rechtzeitig einen Monatsvoranschlag für den kommenden Monat aufzustellen. Zweckmäßig erfolgt dieses einen ganzen Monat vorher, also z. B. am ersten Oktober für den November. Jeder selbständige Verwalter hat solchen in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Das eine Stück bleibt ihm zur späteren Prüfung und Maßgabe, die beiden anderen werden der Hauptverwaltung weitergegeben. Da es sich um meist gleichbleibende Spalten mindestens bei dem Voranschlage der Hauptverwaltung handelt, ist die Herstellung eines entsprechenden Durchschreibebuches mit den vorgedruckten durch die Erfahrung festgestellten Spalten

wohl anzuraten, schon damit von dem Aufsteller nichts in Einnahme und Ausgabe einzusetzen vergessen wird. Auf Grund dieser eingereichten Einzelvoranschläge fertigt nun die Hauptverwaltung die Voranschläge für den kommenden Monat im voraus und die Halbmonatsvoranschläge für jede Monatshälfte unmittelbar vorher an. Es empfiehlt sich bei der Führung einer Hauptbuchhaltung, jedem selbständigen Beamten allmonatlich eine Aufstellung der für ihn durch die Hauptkasse bezahlten Rechnungen zukommen zu lassen. Denn sonst geht gar zu leicht das Gefühl der Verantwortlichkeit auch für die Ausgaben, welche nicht durch seine Hände gehen, verloren. Er lernt sie gar nicht einmal genau kennen. Es ergeben sich dann daraus die wunderlichsten Anschauungen über die Einträglichkeit der von ihm geleiteten Wirtschaft. Die Voranschläge sind natürlich so früh anzufertigen, daß die nötigen Aufträge für Geldüberweisungen hin und her gegeben und ausgeführt werden können. Hierbei ist auf die Nützlichkeit des Scheck- und Überweisungsverkehrs hinzuweisen. Österreich besitzt diesbezüglich in seiner Postsparkasse und dem Clearingverkehr eine ganz hervorragende, das Geschäftsleben geradezu beherrschende Einrichtung. Es ist für jeden, der diese Einrichtung kennt, unbegreiflich, daß das Deutsche Reich, das doch sonst auf den meisten Gebieten voraus ist, diesen volkswirtschaftlichen und finanztechnischen Fortschritt, der die Einführung unzweifelhaft wäre, nicht zu tun sich entschließen kann. Gerade die so oft beklagte Schwerfälligkeit des landwirtschaftlichen Gewerbebetriebs mit allen ihren Folgen erfährt durch sie eine wesentliche Erleichterung, und die landwirtschaftlichen Körperschaften sollten sich durch die Abweisung des entsprechenden Antrages im Reichstage nicht davon abschrecken lassen, immer wieder erneut diese ausgezeichnete Einrichtung anzustreben.

Der zweite wichtige Teil der Maßnahmen zur Sicherung und Prüfung der Betriebseinrichtung auf ihre Richtigkeit hin ist die

### Reinertragsberechnung.

Die Definition des Reinertrages, die ökonomische Statik soll wiederum hier als theoretisch außer Betracht bleiben. Sie mag in den vortrefflichen Werken, die sich mit der wissenschaftlichen Darlegung der betriebswirtschaftlichen Fragen befassen, studiert werden.

Gelegentlich der Besprechung der doppelten Buchführung ist darauf hingewiesen worden, daß ihre Ergebnisse nicht ohne weiteres als Erträglichkeitshinweise zu betrachten sind, daß es auch auf Grund einer einfachen Buchführung möglich sein muß, die Einträglichkeitsberechnungen über jeden Betriebszweig, den die doppelte Buchführung jederzeit aufmachen muß, jederzeit aufmachen zu können. Es ist auch auf die Gefahren der Isolierung einzelner Betriebszweige genügend hingewiesen worden. Kalkulationen über die einzelnen Betriebszweige deshalb zu unterlassen, weil Fehlschlüsse besonders in der Bewertung der nicht marktgängigen Erzeugnisse vorkommen können, ist aber natürlich ungerechtfertigt. Der wirklich in den Geist auch seiner Buchung eingedrungene Landwirt wird sehr wohl im Stande sein, auch für eine solche Kalkulation die richtigen Grundlagen und Wertmesser zu finden. Es ist unerläßlich, daß wieder und wieder derartige Prüfungen vorgenommen werden. Erst wenn das regelmäßig und gründlich geschieht, wird eine Einträglichkeitsrechnung des gesamten Betriebes mehr sein wie eine Feststellung der Tatsache, ob mit Gewinn oder Verlust gearbeitet wurde.

## Arbeitsleistungen und Stücklohnsätze.

| Laufende Nr. | Art der Arbeit. Tagelohn der Mann 2 ℳ „ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens: an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz: für | Mann ℳ | Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **I. Düngung und Bestellung.** | | | | | | | |
| 1 | Stallmist austrag. aus dem Stall . . . . . . | dz | 400 | — | — | dz | 0,005 | — |
| 2 | Stallmist laden . . . . | „ | — | 50 | — | „ | — | 0,02 |
| 3 | Dünger laden aus Tiefstall . . . . . . . . . | „ | — | 40 | — | „ | — | 0,025 |
| 4 | Dünger laden von der Dungstätte . . . . . | „ | — | 40 | — | „ | — | 0,025 |
| 5 | Dünger laden, mit Feldbahn ablad., breiten, Gleise legen . . . . . | „ | 50 | 25 | — | „ | 0,04 | 0,04 |
| 6 | Dünger breiten . . . . | „ | — | 100 | — | „ | — | 0,01 |
| 7 | Stalldünger aus Wagg. laden . . . . . . . . . | „ | 134 | — | — | „ | 0,015 | — |
| 8 | Dünger abladen in Haufen . . . . . . . . | Fuhre 20 dz | — | 20 | — | Fuhre 20 dz | — | 0,05 |
| 9 | Kalk, Scheideschlamm, Schlick aufladen . . | „ | 17 | — | — | „ | 0,12 | — |
| 10 | Kalk, Scheideschlamm, Schlick aus kleinen Häufchen breiten . . | „ | — | 20 | — | „ | — | 0,05 |
| 11 | Gelöschten Kalk laden | 1 cbm | 20 | — | — | 1 cbm | 0,10 | — |
| 12 | Kalklöschen . . . . . . . | „ | 40 | — | — | „ | 0,05 | — |
| 13 | Kalk mit Erde bedecken | „ | — | 20 | — | „ | — | 0,05 |
| 14 | Kunstdünger aufladen | dz | 134 | — | — | dz | 0,015 | — |
| 15 | „ abladen | „ | 200 | — | — | „ | 0,01 | — |
| 16 | „ mischen | „ | — | 200 | — | „ | — | 0,005 |
| 17 | „ mahlen und sacken . . . . . . | „ | — | 25 | — | „ | — | 0,04 |
| 18 | Kunstdünger ausschütt. | „ | — | 100 | — | „ | — | 0,01 |
| 19 | „ streuen . . | „ | — | 4 | — | „ | — | 0,25 |
| 20 | Feldränder umgraben | qm | — | 100 | — | qm | — | 0,01 |
| 21 | Wasserfurchen putzen . | m | — | 200 | — | m | — | 0,005 |
| 22 | Randfurchen „ | „ | — | 400 | — | „ | — | 0,0025 |
| 23 | Umgraben 0,2 m tief | qm | 400 | 200 | — | qm | 0,005 | 0,005 |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens | | | | Stücklohnsatz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | für | Mann ℳ | Frau |
| 24 | Rajolen 25 cm tief | qm | 70 | 35 | — | | 0,03 | 0,03 |
| 25 | „ 50 „ „ | „ | 35 | 18 | — | | 0,06 | 0,06 |
| 26 | „ 75 „ „ | „ | 25 | 13 | — | | 0,08 | 0,08 |
| | **II. Getreidebau.** | | | | | | | |
| 27 | Samenbeizen . . . . . . | dz | 20 | — | — | dz | 0,10 | — |
| 28 | Pferdebohnen-Gemenge (2 Teile Bohnen, 5 Teile Wicken usw). absieben . . . . . . . | „ | -- | 12½ | — | „ | — | 0,08 |
| 29 | Getreide einsacken, ohne wiegen . . . . . . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 30 | Getreide einsacken, mit wiegen . . . . . . . . | „ | 70 | — | — | „ | 0,03 | — |
| 31 | Handsaat von Getreide | ha | 3½ | — | — | ha | 0,60 | — |
| 32 | Handsaat von Klee und Gras . . . . . . . . . | „ | 5 | — | — | „ | 0,40 | — |
| 33 | Handsaat von Klee und Gras zweimal über Kreuz säen . . . . . | „ | 3 | — | — | „ | 0,75 | — |
| 34 | Maschinensaat, Führer allein . . . . . . . . . | „ | 3½ | — | -- | „ | 0,60 | — |
| 35 | Maschinens., Führung und Bedienung zusammen 2 Mann, 1 Frau, Getreide . . | „ | 3½ | — | 3 p | — | 1,40 | |
| 36 | Maschinensaat, Raps drillen . . . . . . . . | „ | 5 | -- | 3 | ha | 1,00 | — |
| 37 | Felddecken mit Handdrillmaschine säen . . | „ | 2 | — | — | „ | 1,00 | — |
| 38 | Wintergetreide, eng gedrillt jäten . . . . . | „ | — | 0,085 | — | „ | — | 12,00 |
| 39 | Wintergetreide, 15 cm weit gedrillt, Hacken | „ | — | 0,1 | — | „ | — | 10,00 |
| 40 | Sommergetreide, 15 cm weit gedrillt, Hacken | „ | — | 0,125 | — | „ | — | 8,00 |
| 41 | Sommergetr. u. Kartoffeln m. Handspritze spritzen . . . . . . . . | „ | 0,8 | — | — | „ | 2,50 | — |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 M<br>" die Frau 1 " | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | Mann M | Frau M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Sommergetr. u. Kartoffeln mit fahrbarer Spritze spritzen . . . | ha | 4 | — | — | ha | 0,50 | — |
| 43 | Sommergetr. m. Naumannschem Hederichjäter bearbeiten . . . | " | 3 | — | — | " | 0,70 | — |
| 44 | Juteerntestricke m. Ösen versehen . . . . . . . | Schock | — | $1^1/_2$ | — | Schock | — | 0,70 |
| 45 | Strohseile knüpfen . . | " | — | 20 | — | " | — | 0,05 |
| 46 | Winterung mähen und abraffen . . . . . . . | ha | — | — | $^1/_8$ | ha | 9,00 | |
| 47 | Winterung mähen, abraffen u. in Mandeln aufstellen . . . . . . | " | — | — | $^1/_4$ | " | 12,00 | |
| 48 | Winterung wie vor. bei starkem Lager . . . . | " | — | — | $^1/_5$ | " | 14,00 | |
| 49 | Winterung binden, aufstellen in 40 m voneinander (zwecks Gründüngungsstoppelsaat) entfernten Reihen. . | " | — | — | $^1/_5$ | " | 14,00 | |
| 50 | Winterung hinter einfacher Mähmaschine binden und aufstellen mit eigenem Band | " | — | $^1/_4$ | — | " | — | 4,00 |
| 51 | Winterung mit Hand gemäht. . . . . . . . | " | — | $^1/_5$ | — | " | — | 5,00 |
| 52 | Winterung hinter einfacher Mähmaschine binden und aufstellen mit Jute oder Strohseil . . . . . . . . . . | " | — | $^1/_4$ | — | " | — | 4,00 |
| 53 | Winterung handgem., binden und puppen | " | — | $^1/_6$ | — | " | — | 6,00 |
| 54 | Winterung puppen . . | " | — | $^1/_2$ | — | " | — | 2,00 |
| 55 | Winterung wenden . . | " | — | 2 | — | " | — | 0,50 |
| 56 | " hinter Bindemäher aufstellen . . | " | — | — | 2,4 | " | 1,25 | |
| 57 | Winterung aufgabeln und laden . . . . . . | Mand. | — | — | 150 | Mand. | 0,02 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | Mann ℳ | Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | Winterung abladen in Scheune od. Schober | ha | — | — | 40 | ha | 0,08 | |
| 59 | Winterung abladen in Feldscheune ..... | „ | — | — | 50 | „ | 0,06 | |
| 60 | Schober mit Stroh eindecken ........ | qm | — | — | 50 | qm | 0,06 | |
| 61 | Schoben z. Decken binden | Schock | — | 4 | — | Schock | — | 0,25 |
| 62 | Sommergetreide mähen und abraffen .... | ha | — | — | 0,45 | — | 7,00 | |
| 63 | Sommergetreide auf Schwad mähen ... | „ | 1/8 | — | — | ha | 6,00 | — |
| 64 | Sommergetr. mähen, binden, aufstellen .. | „ | — | — | 1/8 | „ | 9,00 | |
| 65 | Sommergetr. mähen, binden, puppen ... | „ | — | — | 0,28 | „ | 11,00 | |
| 66 | Sommergetreide hinter Maschine m. eigenem Band binden, aufstellen ........ | „ | — | 0,2 | — | „ | — | 5,00 |
| 67 | Sommergetreide hinter Maschine binden, mit Jute oder Strohseil | „ | — | 0,25 | — | „ | — | 4,00 |
| 68 | Sommergetreide hinter Bindemäher aufstell. | „ | — | 0,9 | — | „ | — | 1,25 |
| 69 | Sommergetreide hinter Bindemäher aufstell. und puppen ..... | „ | — | 0,5 | — | „ | — | 2,00 |
| 70 | Sommerung aufladen | Mand. | — | — | 300 | Mand. | 0,01 | |
| 71 | „ abladen in Scheune ..... | „ | — | — | 60 | „ | 0,05 | |
| 72 | Sommerung abladen in Feldscheune ..... | „ | — | — | 75 | „ | 0,04 | |
| 73 | Raps häufeln mit der Hand......... | ha | — | 0,13 | — | ha | — | 8,00 |
| 74 | Raps mit Maschine hacken ........ | „ | 2 | — | — | „ | 1,00 | — |
| 75 | Raps mit Hand hacken | „ | — | 0,13 | — | „ | — | 8,00 |
| 76 | „ mähen und abraffen und aufstellen | „ | — | — | 1/8 | — | 9,00 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens | | | | Stücklohnsatz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | für | Mann ℳ | Frau ℳ |
| 77 | Raps mähen, binden, aufstellen u. nachlesen | ha | — | — | 0,15 | ha | 20,00 | |
| 78 | Raps absicheln u. bind. | „ | — | 0,1 | — | „ | — | 10,00 |
| 79 | „ mähen u. binden | „ | 0,25 | 0,13 | — | „ | 8,00 | |
| 80 | „ binden und aufstellen . . . . . . . . | „ | — | 0,2 | — | „ | — | 5,00 |
| 81 | Raps binden und in Kasten einschobern . | „ | — | 0,15 | — | „ | — | 7,00 |
| 82 | Bohnen drillen, dem Führer . . . . . . . . | „ | 4 | — | — | „ | 0,50 | — |
| 83 | Bohnen drillen, vollständig zwei Mann, eine Frau . . . . . . | „ | 4 | — | — | „ | 1,25 | — |
| 84 | Bohnen m. Hand mähen und abraffen . . . . | „ | — | — | 0,4 | „ | 8,00 | |
| 85 | Bohnen m. Hand mähen u. abraffen m. Stroh oder Juteseil binden und aufstellen . . . . | „ | — | 0,08 | — | „ | — | 13,00 |
| 86 | Bohnen m. Hand sicheln | „ | — | 0,1 | — | „ | — | 10,00 |
| 87 | Konservenbohn. pflück. | dz | — | 0,63 | — | dz | — | 1,60 |
| 88 | Konservenschoten „ | „ | — | 0,30 | — | „ | — | 3,00 |
| 89 | Hülsenfrüchte auf Schwad mähen . . . | ha | 0,25 | — | — | ha | 8,00 | — |
| 90 | Hülsenfrüchte hinter d. Sense oder Maschine aufreutern . . . . . . | „ | — | 0,1 | — | „ | — | 10,00 |
| 91 | Hülsenfr. zusammenrechen, binden, zusammentragen . . . . | „ | — | 0,15 | — | „ | — | 7,00 |
| 92 | Winterungsnachreche häufeln, binden usw. | „ | — | 2 | — | „ | — | 0,50 |
| 93 | Sommerungsnachreche häufeln, binden usw. | „ | — | 1,3 | — | „ | — | 0,80 |
| 94 | Roggen m. Hand dresch. | dz | — | 0,7 | — | dz | | 1,50 |
| 95 | Maschinendrusch 60" Dreschmaschine ohne Maschinist, ohne Presse ohne Abtragen . . . . . . . | „ | | | | | 1/3 Männer | 2/3 Frauen |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 M<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | Mann M | Frau M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Roggen und Bohnen | „ | 5 | 2,5 | | dz | 0,40 | |
| | Weizen . . . . . . . . . | „ | 6,6 | 3,3 | | „ | 0,30 | |
| | Gerste . . . . . . . . . | „ | 8 | 4 | | „ | 0,25 | |
| | Hafer . . . . . . . . | „ | 8 | 4 | | „ | 0,25 | |
| | Raps . . . . . . . . . . | „ | 2,6 | 1,3 | | „ | 0,75 | |
| | Erbsen, Wicken usw. | „ | 4 | 2 | | „ | 0,50 | |
| 96 | Maschinendrusch der 30. Teil außerdem f. den Doppelzentner Strohpressen 8 Pf. | | | | | | | |
| 97 | Wie vor . . . außerdem p. Doppelzentner Stroh hinter der Maschine häckseln 16 Pf. | | | | | | | |
| 98 | Dampfdrusch mit Presse od. Häckseln d. Strohs einschl. Abtragen des Getreides . . . . . . | dz | 3,34 | 1,66 | — | „ | 1/3 Mann 0,60 | 2/3 Frau |
| 99 | Dampfdrusch m. Riesenmasch., Spreugebläse u. automatisch. Presse | „ | 10 | 5 | — | „ | 1/3 Mann 0,20 | 2/3 Frau |
| 100 | Getreide auf Boden tragen, I. Stock . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 101 | Getreide auf Boden tragen, II. Stock . . | „ | 66 | — | — | „ | 0,03 | — |
| 102 | Getreide abtragen und mit Differentialflaschenzug auf jeden Stock bringen . . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 103 | Getreide vom Boden auf Wagen abtragen . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 104 | Getreide vom Boden mit Rutschbahn laden | „ | 200 | — | — | „ | 0,01 | — |
| 105 | Strohpreßballen auf Wagen lad. ca. 50 kg | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 106 | Strohpreßballen in Mieten setzen, einschl. Eindecken . . . . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 107 | Strohpressen . . . . . . | „ | 35 | — | — | „ | 0,06 | — |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens | | | | Stücklohnsatz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | für | Mann ℳ | Frau ℳ |
| | | | | | | | 2/3 Mann | 1/3 Frau |
| 108 | Häckselschneiden mit Kraftbetrieb . . . . . | dz | 12,6 | 6,3 | — | dz | 0,16 | |
| 109 | Getreide reinigen . . . | „ | — | 10 | — | „ | — | 0,10 |
| 110 | „ umstechen . . | „ | — | 100 dz | — | „ | — | 0,01 |
| 111 | „ durchmessen . | „ | — | 100 | — | „ | — | 0,01 |
| | **III. Rübenbau.** | | | | | | 2/3 Mann | 1/3 Frau |
| 112 | Maschinensaat drillen | ha | 1,33 | 0,60 | — | ha | 1,50 | |
| 113 | Samenrüben pflanzen | „ | — | 1,01 | — | „ | — | 100 |
| 114 | Maschinensaat dibbeln mit Handdrill. . . . | „ | 0,5 | — | — | „ | 4,00 | — |
| 115 | Kämme markieren . . . | „ | 4 | — | — | „ | 0,50 | — |
| 116 | Rüben behacken, 1. Hacke 30 cm weit gedrillt | „ | — | 0,13 | — | „ | — | 8,00 |
| 117 | Rüben behacken, 2. u. 3. Hacke . . . . . . . | „ | — | 0,1 | — | „ | — | 10,00 |
| 118 | Rüben behacken mit Pferdehackmaschinen | „ | 1,7 | — | — | ha | 1,20 | — |
| 119 | Rüben behacken mit Handhackmaschinen . | „ | 0,3 | — | — | „ | 6,00 | — |
| 120 | Verhacken 23 cm weit | „ | — | 0,2 | — | „ | — | 5,00 |
| 121 | Verziehen . . . . . . . . | „ | — | 0,11 | — | „ | — | 9,00 |
| 122 | Anhäufeln m. Maschine | „ | 1,7 | — | — | „ | 1,20 | — |
| 123 | Anhäufeln mit Handhacke . . . . . . . . . | „ | — | 0,13 | — | „ | — | 8,00 |
| 124 | Ausroden der Futterrüb. in kleine Haufen mit Blättern . . . . | „ | — | — | 0,12 | „ | 25,00 | |
| 125 | Ausroden wie vor mit eindecken oder aufladen . . . . . . . . . | „ | — | — | 0,11 | „ | 28,00 | |
| 126 | Zuckerrüben roden in kleine Haufen mit Blättern . . . . . . . | „ | — | — | 0,08 | „ | 40,00 | |
| 127 | Zuckerrüben wie vor. mit Heber . . . . . . | „ | — | — | 0,1 | „ | 32,00 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | Mann ℳ | Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | Zuckerrüben wie vor. m. Erde bedecken oder aufladen . . . . . . . | ha | — | — | 0,08 | ha | 40,00 | |
| 129 | Möhren roden, m. Erde bedecken od. aufladen | „ | — | — | 0,05 | „ | 60,00 | |
| 130 | Rüben aus der m. 15 cm Erde bedeckten Miete aufladen . . . . . . . | dz | 100 | 50 | — | dz | 0,02 | |
| 131 | Rüben abladen, die Fuhre in Waggon . | „ | 100 | 50 | — | „ | 0,02 | |
| 132 | Rüben aufladen und abladen in Waggon | „ | 50 | 25 | — | „ | 0,04 | |
| 133 | Rüben abladen und einmieten . . . . . . . . | „ | 100 | 50 | — | „ | 0,02 | |
| 134 | Mieten beiderseits 45 cm mit Erde decken | lfdm. | 13 | 7 | — | lfdm. | 0,15 | |
| 135 | Mieten beiderseits 60 cm mit Erde decken | „ | 10 | 5 | — | „ | 0,20 | |
| 136 | Mieten aufdecken . . . | lfdm. | 40 | 20 | — | lfdm. | 0,05 | |
| 137 | „ „ gefroren . . . . . . . . | „ | 17 | 8,5 | — | „ | 0,12 | |
| 138 | Rübenblätter zerstreuen | ha | — | 1 | — | ha | — | 1,00 |
| 139 | Sauergruben aufgraben, Erde auf eine Seite, Boden m. Lette ausschlagen . . . . . | cbm | 6 | — | — | cbm | 0,35 | — |
| 140 | Rübenblätt., Mais usw. einsäuern . . . . . . | dz | 100 | 50 | — | dz | 0,02 | |
| | **IV. Kartoffelbau.** | | | | | | | |
| 141 | Kartoffelsaat auslesen mit Hand . . . . . . | „ | — | 10 | — | „ | — | 0,10 |
| 142 | Legen in Furchen, aber hinter Lochmaschine | ha | — | 0,4 | — | ha | — | 2,50 |
| 143 | Legen nach dem Spaten einschließl. Saat zutragen . . . . . . . . | „ | — | — | 0,4 | „ | 8,00 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit. Tagelohn der Mann 2 ℳ, " die Frau 1 " | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens | | | | Stücklohnsatz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | für | Mann ℳ | Frau ℳ |
| 144 | Kartoffeln auflad. aus Mieten ohne abdecken | dz | 100 | — | — | dz | 0,02 | — |
| 145 | Kartoffeln wie vor. einschließl. abdecken . . | " | 50 | — | — | " | 0,04 | — |
| 146 | Kartoffeln auflad. aus Kellern . . . . . . . | " | 80 | — | — | " | 0,025 | — |
| 147 | Kartoffeln behacken . . | ha | — | 0,13 | — | ha | — | 8,00 |
| 148 | " ausroden mit Hacke und auf Wagen tragen . . . . | dz | — | 3,3 | — | dz | — | 0,30 |
| 149 | Kartoffeln aufnehmen nach Rodepflug . . . | " | — | 4 | — | " | — | 0,25 |
| 150 | Kartoff. nach Münsterschem Graber oder Harderscher Maschine auflesen u. auf Wagen tragen . . . . . . . . | " | — | 6,6 | — | " | — | 0,15 |
| 151 | Aufnehmen hinter der ersten Etage . . . . . | " | — | 0,3 | — | " | — | 0,35 |
| 152 | Kartoffeln abladen in Miete oder Keller . . | " | 100 | — | — | " | 0,02 | — |
| 153 | Kartoffeln einmieten mit Stroh u. 15 cm Erde . . . . . . . } beiderseitig | lfdm. | 16²/₃ | — | — | lfdm. | 0,12 | — |
| 154 | Kartoffeln wie vor, aber 30 cm . . . } beiderseitig | " | 7 | — | — | " | 0,25 | — |
| 155 | Kartoffeln einmieten 60 cm Erde . . . } beiderseitig | " | 5 | — | — | " | 0,40 | — |
| 156 | Kartoffeln überlesen u. Samen schneiden . . | dz | — | 8,3 | — | dz | — | 0,12 |
| 157 | Kartoffeln waschen . . | " | 50 | 25 | — | " | 0,04 | |
| 158 | Kartoffeln aus Keller oder Miete nicht über 100 m weit tragen mit Zwischenmaterialien einsäuern . . . . . . | " | 50 | 25 | — | " | 0,04 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | <br>1 Mann | <br>1 Frau | <br>2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | <br>Mann ℳ | <br>Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **V. Klee- und Wiesenbau.** | | | | | | | |
| 159 | Graben räumen . . . . | lfdm. | 40 | — | — | lfdm. | 0,05 | — |
| 160 | Gräben ziehen, Sohle 15 cm breit . . . . . | „ | 12 | — | — | „ | 0,18 | — |
| 161 | Gräben ziehen, Sohle 40 cm breit, Böschung m. Rasenbelag | „ | 6 | — | — | „ | 0,35 | — |
| 162 | Gräben räumen und einfach faschinieren . | „ | 4,5 | — | — | „ | 0,45 | — |
| 163 | Teich schlämmen, Schlamm bis 50 m weit karren . . . . . | cbm | 6 | — | — | cbm | 0,35 | — |
| 164 | Kompost umstechen, vor dem Stechen gemessen | „ | — | 10 | — | „ | — | 0,10 |
| 165 | Kompost aufladen, einschließl. abschlagen . | dz | — | 100 | — | dz | — | 0,01 |
| 166 | Kompost breiten . . . . | „ | — | 200 | — | „ | — | 0,005 |
| 167 | „ mit Feldbahn einschl. verlegen, aufladen, fahren und breiten . . . . . . . . | ha | 1,8 | 3,6 | — | ha | $^1/_3$ Mann<br>16,00 | $^2/_3$ Frau |
| 168 | Wiesenrechsel nach dem Eggen harken . . . . | „ | $^2/_3$ | — | — | „ | 3,— | — |
| 169 | Wiesenrechsel nach dem Eggen harken, abtragen und in Kubikmeter Haufen setzen | cbm | — | 4 | — | cbm | — | 0,25 |
| 170 | Wiesenrechsel abharken und abtragen . . . . | ha | — | 0,15 | — | ha | — | 7,00 |
| 171 | Wiesenrechsel abfahren | „ | — | 0,8 | — | „ | — | 1,25 |
| 172 | Saatklee handdreschen, bei Frost. . . . . . . | dz | 0,250 | 0,125 | — | dz | 8,00 | |
| 173 | Saatklee mit Steinen ausmahlen und reinigen. . . . . . . . | „ | — | — | — | „ | 6,00 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 M<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens<br>an | <br>1 Mann | <br>1 Frau | <br>2 Pers. | Stücklohnsatz<br>für | <br>Mann M | <br>Frau M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 174 | Saatklee mit Kleedreschmaschine dreschen und reinigen . . . . . . . | dz | 0,4 | 0,2 | — | dz | 5,00 | |
| 175 | Kleesaat unkrautfrei reinigen . . . . . . . | „ | — | 0,5 | — | „ | — | 2,00 |
| 176 | Klee säen mit der Hand | ha | 3,3 | — | — | ha | 0,60 | — |
| 177 | Klee säen mit Handkarren . . . . . . . . | „ | — | — | 7,5 | „ | 0,40 | |
| 178 | Klee säen mit Maschine | „ | 6,6 | — | — | „ | 0,30 | — |
| 179 | Kleine dreibeinige Kleereuter aus den Stangenhaufen heraus fertigstellen . . . | Stück | 14 | — | — | Stück | 0,15 | — |
| 180 | Kleine einbeinige Heureuter (Hiefel) fertigen . . . . . . . . . . | „ | 30 | — | — | „ | 0,7 | — |
| 181 | Stangen schälen zu großen Kleereutern, ganze Länge der unzerschnitt. Stangen mindestens 6 m. . . | „ | 50 | — | — | „ | 0,04 | — |
| 182 | Große Kleereuter aus geschälten Stangen fertigen . . . . . . . | „ | 7 | — | — | „ | 0,30 | — |
| 183 | Klee und Luzerne mähen | ha | 0,4 | — | — | ha | 5,00 | — |
| 184 | „ wenden u. schobern | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |
| 185 | „ auf große Reuter bringen . . . . . . . | „ | — | 0,2 | — | „ | — | 5,00 |
| 186 | Klee auf kleine dreibeinige Reuter bring. | „ | — | 0,25 | — | ha | — | 4,00 |
| 187 | Klee kapellen . . . . . . | „ | — | 0,25 | — | „ | — | 4,00 |
| 188 | Gras auf einbeinige Reuter (Hiefel) oder Harfen bringen . . . | „ | — | 0,25 | — | „ | — | 4,00 |
| 189 | Gras mähen . . . . . . . | „ | 0,17 | — | — | „ | 6,00 | — |
| 190 | Grünfutter mähen und nachharken . . . . . . | „ | — | — | 0,375 | „ | 8,— | |
| 191 | Grasschwaden zerwerf. | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |
| 192 | Erstes Wenden . . . . | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 M<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens: an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz: für | Mann M | Frau M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | Jedes folgende Wenden | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |
| 194 | Größere Windhaufen setzen . . . . . . . . . | „ | — | 0,33 | — | „ | — | 3,00 |
| 195 | Zerwerfen der Windhaufen . . . . . . . . | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |
| 196 | Wenden in Scheiben . | „ | — | 1,66 | — | „ | — | 0,60 |
| 197 | Schobern aus Scheiben | „ | — | 0,5 | — | „ | — | 2,00 |
| 198 | Heu aufladen, die Fuhre 1250 kg . . . . . . . | dz | 50 | — | — | dz | 0,04 | — |
| 199 | Heu abladen, die Fuhre 1250 kg auf Heuboden . . . . . . . . | „ | 16 | 34 | — | „ | 1/3 Mann<br>0,06 | 2/3 Frau |
| 200 | Heu wie vor. zu ebener Erde . . . . . . . . . | „ | 25 | 50 | — | „ | 0,04 | |
| 201 | Heu pressen, Dampfpresse (d. Ballen etwa 50 kg) . . . . . . . . | „ | 13 | 25 | — | „ | 1/3 Mann<br>0,08 | 2/3 Frau |
| 202 | Heu binden, das Schock Gebunde . . . . . . . | Schock | — | 2 | — | Schock | — | 0,50 |
| 203 | Wiese nach der Fläche zwei Schnitt fertig heuen . . . . . . . . | ha | 0,08 | 0,08 | — | ha | 1/3 Mann<br>25,00 | 2/3 Frau |
| 204 | Wiese nach der Fläche den Heuschnitt fertig heuen. . . . . . . . . | „ | 0,05 | 0,1 | — | „ | 18,00 | |
| 205 | Gras, Grünfutter im Trockenapparat trocknen f. d. trocknen Doppelzentner . . . . | dz | — | — | — | dz | 2/3 Mann<br>— | 1/3 Frau<br>1,00 |
| | **VI. Obstbau.** | | | | | | | |
| 206 | Baumgruben machen . | Stück | 14 | 7 | — | Stück | 0,15 | |
| 207 | Obstbäume behacken . . | „ | — | 50 | — | „ | — | 0,02 |
| 208 | Obstbaumscheiben umgraben . . . . . . . . | „ | — | 40 | — | „ | — | 0,025 |
| 209 | Obstbäume mit Reisig oder Schutzkorb einbinden . . . . . . . . | „ | 200 | — | — | „ | 0,01 | — |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Perſ. | Stücklohnſatz für | Mann ℳ | Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 210 | Stamm anſtreichen bis in die Äſte . . . . . | Stück | 40 | — | — | „ | 0,05 | — |
| 211 | Obſtbäume (ſtark) mit Stock roden . . . . . | „ | 5 | — | — | „ | 0,40 | — |
| 212 | Obſtbäume (ſtark) mit Stock roden bei Froſt | „ | 3 | — | — | „ | 0,75 | — |
| 213 | Baumſchulen umgraben | qm | 50 | 25 | — | qm | 0,04 | 0,04 |
| 214 | Baumpfähle ſchälen und ſpitzen . . . . . . . . | „ | 35 | — | — | „ | 0,06 | — |
| | **VII. Forſtwirtſchaft.** | | | | | | | |
| 215 | Pflanzlöcher für Heiſter | Stück | — | 40 | — | Stück | — | 0,025 |
| 216 | Kiefern pflanzen. . . . | 1000 | — | 300 Stück | — | 1000 | — | 3,50 |
| 217 | Scheitholz einſchlagen | rm | 3 | — | — | rm | 0,70 | |
| 218 | Knüppel, Rollen einſchlagen . . . . . . . | „ | 3,3 | — | — | „ | 0,60 | — |
| 219 | Reiſig aufſetzen . . . . | „ | 14 | — | — | „ | 0,15 | — |
| 220 | Knüppel u. Stöcke einſchlagen . . . . . . . | „ | 1,3 | — | — | „ | 1,50 | — |
| 221 | Faſchinen binden 3 m lang . . . . . . . . . | Stück | 8 | — | — | Stück | 0,25 | — |
| 222 | Weich. Nutzholz ſchlagen | fm | 1,3 | — | — | fm | 1,50 | — |
| 223 | Hartes „ „ | „ | 1 | — | — | „ | 2,00 | — |
| 224 | Faſchinenpfahl a 1 m | Stück | 200 | — | — | Stück | 0,01 | — |
| 225 | Äſtreiſig mit Kettenpreſſe bündeln . . . | Schock | 1 | — | — | Schock | 2,00 | — |
| 226 | Meterreiſig einhacken . | „ | 1,6 | — | — | „ | 1,20 | — |
| 227 | Wellenreiſig ſchlagen ohne Preſſe . . . . . | 100 Stück | 100 | — | — | 100 Stück | 2,00 | — |
| 228 | Kiefernſtangen ſchlagen und ſchälen . . . . . | Stück | 10 | — | — | Stück | 0,20 | — |
| 229 | Stangenhaufen auflad. | „ | 3 | — | — | „ | 0,75 | — |
| | „ abladen | „ | 7 | — | — | „ | 0,30 | — |
| 230 | Waldſtreu hacken und aufſtellen. . . . . . . | cbm | — | 10 | — | cbm | — | 0,10 |
| 231 | Stockholz abladen und aufmetern . . . . . . | rm | — | 7 | — | rm | — | 0,15 |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Pers. | Stücklohnsatz für | Mann ℳ | Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 232 | Scheitholz abladen und aufmetern . . . . . . | rm | — | 10 | — | rm | — | 0,10 |
| 233 | Holz hauen 2 × . . . | „ | 3 | — | — | „ | 0,70 | — |
| 234 | „ auftragen und einmieten oder in Schuppen tragen . . | „ | 2,5 | — | — | „ | 0,90 | — |
| 235 | Holz hauen 3 × und einmieten oder auftrag. | „ | 2 | — | — | „ | 1,20 | — |
| 236 | Holzschneiden m. Kreissäge 3 × . . . . . . | „ | 7 | — | — | „ | 0,30 | — |
| 237 | Holzschneiden mit Hand 3 × . . . . . . . . . | „ | 4 | — | — | „ | 0,50 | — |
| 238 | Holz schneid. u. spalten mit Maschine . . . . | „ | 4 | — | — | „ | 0,50 | — |
| | **VIII. Flachsbau.** | | | | | | | |
| 239 | Leinsaat fertig reinigen | dz | — | 0,4 | — | dz | — | 2,50 |
| 240 | Flachs jäten . . . . . . | ha | — | 0,09 | — | ha | — | 12,00 |
| 241 | „ raufen u. ablegen | „ | — | 0,05 | — | „ | — | 24,00 |
| 242 | „ „ u. kapellen | „ | — | 0,04 | — | „ | — | 26,00 |
| 243 | „ „ m. eigenem Band binden u. aufhiefeln . . . . . . . . | „ | — | 0,04 | — | „ | — | 30,00 |
| 244 | Flachs kapellen vor dem Einfahren umdrehen | „ | — | 2 | — | „ | — | 0,50 |
| 245 | Flachs mit Jute oder Strohseil binden und zustellen . . . . . . . | „ | — | 1 | — | „ | — | 1,00 |
| 246 | Flachs aufladen . . . . | dz | 75 | — | — | dz | 0,03 | — |
| 247 | „ abladen in der Scheune . . . . . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 248 | Flachs mit Flegel abdreschen, Stengelgewicht . . . . . . . . | „<br>„ | —<br>— | 1,5<br>— | —<br>— | „<br>„ | —<br>— | 0,80<br>— |
| 249 | Flachs abklopfen mit der Flachsklopfe . . . | „ | — | — | 1,5 | „ | — | 0,85 |
| 250 | Flachs entsamen mit Maschine oder Steinwalze . . . . . . . . . | dz | 3,0 | 1,5 | — | „ | 0,65 | |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten in 12 Stunden täglich mindestens | | | | Stücklohnsatz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | an | 1 Mann | 1 Frau | 2 Perf. | für | Mann ℳ | Frau ℳ |
| 251 | Flachs zur Tauröste aufbreiten . . . . . . | „ | 10 | 5 | — | dz | 0,20 | |
| 252 | Flachs auf der Röste wenden . . . . . . . . | „ | 33 | 17 | — | „ | 0,06 | |
| 253 | Flachs auf der Röste aufbinden . . . . . . | „ | 33 | 17 | — | „ | 0,06 | |
| 254 | Flachs mit Handbreche brechen . . . . . . . . | „ | 17 | 9 | — | „ | 0,12 | |
| 255 | Flachs mit Maschine brechen . . . . . . . . | „ | 40 | 20 | — | „ | 0,05 | |
| 256 | Flachs schwingen . . . | „ | 10 | 5 | — | „ | 0,20 | |
| | **IX. Verschiedenes.** | | | | | | | |
| 257 | Schafe scheren, Muttern | Stück | 13 | 7 | — | Stück | 0,15 | |
| 258 | „ „ Böcke . . | „ | 7 | 4 | — | „ | 0,30 | |
| 259 | „ „ Lämmer | „ | 20 | 10 | — | „ | 0,10 | |
| 260 | Pferde scheren . . . . . | „ | 3 | — | — | „ | 0,75 | — |
| 261 | Ochsen „ . . . . . | „ | 4 | 2 | — | „ | 0,50 | |
| 262 | Kühe „ . . . . . | „ | 5 | 3 | — | „ | 0,40 | |
| 263 | Mit Maschine scheren, Pferde . . . . . . . . . | „ | 4 | — | — | „ | 0,50 | — |
| 264 | Ochsen „ „ . . | „ | 8 | — | — | „ | 0,25 | — |
| 265 | Kühe „ „ . . | „ | 10 | — | — | „ | 0,20 | — |
| 266 | Hafer quetschen . . . . | dz | 13 | — | — | dz | 0,15 | — |
| 267 | Bohnen, Mais, Erbsen schroten . . . . . . . | „ | 7 | — | — | „ | 0,30 | — |
| 268 | Ölkuchen brechen . . . | „ | 13 | — | — | „ | 0,15 | — |
| 269 | Anderes Getreide schroten . . . . . . . | „ | 8,5 | — | — | „ | 0,24 | — |
| 270 | Ställe weißen, 2 × und einschl. Pinselhaltung . . . . . . . | qm | 100 | — | — | qm | 0,02 | — |
| 271 | Ställe wie vor. mit Tünchapparat . . . . | „ | 400 | — | — | „ | 0,005 | — |
| 272 | Mauerziegel abladen u. aufstapeln . . . . . . | 1000 Stück | 3,3 | — | — | 1000 Stück | 0,60 | — |

| Laufende Nr. | Art der Arbeit<br>Tagelohn der Mann 2 ℳ<br>„ die Frau 1 „ | Es leisten täglich 12 Stunden mindestens<br>an | <br>1 Mann | <br>1 Frau | <br>2 Perf. | Stücklohnsatz<br>für | <br>Mann ℳ | <br>Frau ℳ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 273 | Mit Carbolineum streichen . . . . . . . | qm | 80 | 40 | — | qm | 0,025 (Mann und Frau) | |
| 274 | Futterrüben putzen . . | dz | — | 17 | — | dz | | 0,06 |
| 275 | Reisbesen binden . . . | Stück | 13 | — | — | Stück | 0,08 | — |
| 276 | Eis sägen und aufladen | dz | 33 | — | — | dz | 0,06 | — |
| 277 | Torf mit Hand stechen und in Schuppen abfahren . . . . . . . | 1000 Stück | 1000 Stück | — | — | 1000 | 2,00 | — |
| 278 | Torf mit Feldbahn aus Schuppen zur Straße fahren . . . . . . . . | „ | 6000 | — | — | 1000 Stück | 0,34 | — |
| 279 | Torf mit Wolf zu Streu reißen . . . . . . . . | „ | — | — | 10000 | „ | 0,30 (Mann und Frau) | |
| 280 | Säcke flicken bei Gewährung von je 10 Pf. f. Zwirn auf 30 Stück Säcke . . . . . . . . . | Stück | — | 33 | — | Stück | — | 0,03 |
| 281 | Maikäfer sammeln. . . | Liter | — | 33 | — | Liter | — | 0,03 |
| 282 | Kohlen aus dem Eisenbahnwagg. entladen | dz | 100 | — | — | dz | 0,02 | — |
| 283 | Zaunsäulenlöcher grab. | Stück | — | 13 | — | Stück | — | 0,08 |
| 284 | Flechten aus rohen Weidenruten a) eines Spreukorbes | „ | 2 | — | — | „ | 1,00 | — |
| 285 | b) „ Futterkorbes | „ | 5 | — | — | „ | 0,40 | — |
| 286 | c) „ Kartoffelkorb. | „ | 7 | — | — | — | 0,30 | — |
| 287 | Weidenschneiden das Bund (φ 33—36 cm) | Bund | 17 | — | — | Bund | 0,12 | — |
| 288 | Chausseesteine schlagen und aufmetern . . . | m | 0,60 | — | — | m | 3,25 | — |
| 289 | Hof pflastern. . . . . . | qm | 4 | — | — | qm | 0,50 | — |
| 290 | Weidenstecklinge schneiden . . . . . . . | 1000 | 4 | — | — | 1000 | 0,50 | — |
| 291 | Feldbahn anfahren und verlegen, feste Strecke | lfdm. | 4 | — | — | lfdn. | 0,50 | — |
| 292 | Verlegbare Strecke im Felde verlegen . . . | „ | 100 | — | — | „ | 0,02 | — |
| 293 | Dünger, Gras usw. auf der Bahn verladen | dz | 70 | — | — | dz | 0,03 | — |

4. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Buchführung.

## Einfache Buchführung.

Von

**Dr. H. Schmidt** und **P. Walter.**

## Einleitung.

Ein Gebiet gibt es in der Landwirtschaft, das nicht genügend beachtet und angebaut wird: die landwirtschaftliche Buchführung. Trotz der großen Fortschritte, welche in Ackerbau, Viehzucht, Anwendung zweckdienlicher Geräte und Maschinen bis selbst in die kleinsten Wirtschaften hinein gemacht sind, hat eine gleiche Ausbreitung und Würdigung der landwirtschaftlichen Buchführung nicht stattgefunden. Der Gründe dazu sind mehrere.

Es gibt noch heute viele Landwirte, die sich von den Schwierigkeiten der Buchführung eine übertriebene Vorstellung machen; namentlich sind dies die kleineren und kleinsten Besitzer, welchen, vielfach noch außerhalb des landwirtschaftlichen Vereinslebens stehend, eine sachgemäße und belehrende Aufklärung in dieser Hinsicht fehlt. Noch unheilvoller aber als der Mangel jeder Anleitung wirkt eine unzweckmäßige Belehrung, wie sie von unberufenen Leuten ohne genügende sach=

liche Kenntnisse verschiedentlich erteilt wird. Der Hauptzweck hierbei ist in der Regel, möglichst viele und teuere Bücher abzusetzen, wirkliches Wissen zu verbreiten aber Nebensache. Hat sich dann ein Landwirt, der in solcher Schule gelernt hat, eine Zeitlang redlich bemüht, sich in seinen Büchern zurechtzufinden, und es ist ihm, da er nirgends Hilfe in seinen Zweifeln fand, alles immer unklarer und verworrener geworden, so gelangt er sicherlich zu der augenscheinlich gerechtfertigten Ansicht, daß die Buchführung für seine Verhältnisse viel zu schwierig und überhaupt nicht anwendbar sei. Anderen, denen in bester Absicht Buchführung gelehrt ist, aber von einem nur kaufmännisch gebildeten Buchhalter, geht es nicht viel besser, da zum Verständnis der kaufmännischen Buchführungstechnik eine andauernde Übung und sehr viel Zeit erforderlich ist. Auch diese kommen über den Anfang meistens nicht hinaus und sind schwer zu bewegen, später noch einmal anzufangen.

Verschiedene Landwirte wieder sind zwar der Meinung, daß sich die Schwierigkeiten wohl überwinden ließen, aber anderseits glauben sie, daß das Schreibwerk eine recht überflüssige Arbeit ist, die der Betätigung in Feld und Flur, in Hof und Stall viel kostbare Zeit stiehlt. Sie sind der Ansicht, auch ohne oder mit nur wenig Aufzeichnungen ihren Betrieb übersehen zu können, weil ihr Gedächtnis zur Aufspeicherung der Daten vollständig ausreiche. Und dies sind nicht nur kleinere, sondern auch schon größere Besitzer.

Zu falschen Ansichten kommt nun noch die viel verbreitete Abneigung des Landwirtes gegen Schreibereien im allgemeinen hinzu.

Dies alles, Unkenntnis, Unlust, falsche Orientierung und außerdem noch die Überschwemmung mit den verschiedensten Buchführungsformularen und

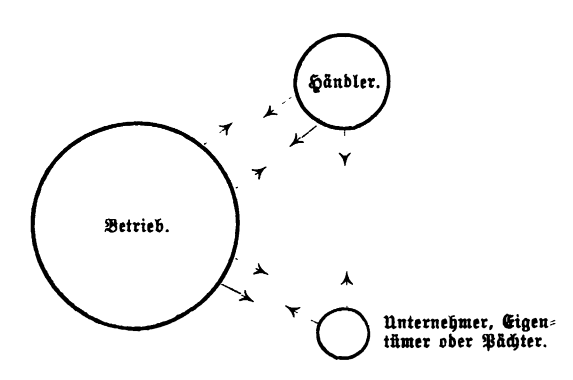
-systemen wirkt der Ausbreitung der landwirtschaftlichen Buchführung entgegen.

Dem gegenüber steht aber auch ein Triebmittel, nämlich das überall eingeführte Einkommensteuergesetz mit dem Deklarationszwang, wonach jeder verpflichtet ist, wenn er sich gegen zu hohe Einschätzung in der Steuer schützen will, buchmäßige Nachweise über die Höhe des Einkommens zu erbringen.

Aus diesem Grunde soll versucht werden, diesen äußeren Anlaß für die Verbreitung der Buchführung zu nutzen, und darzutun, in welcher einfachsten Weise den Anforderungen des Einkommensteuergesetzes in Hinsicht auf die landwirtschaftliche Buchführung genügt werden kann. Dann soll allmählich fortschreitend zu den mehr Arbeit und Zeit erfordernden verwickelten Formen übergegangen werden, um sowohl die noch abseits Stehenden zu gewinnen, als auch den Erfahreneren vielleicht hier und da Fingerzeige zu geben, wie sie ihre Buchführung verbessern können.

## Die landwirtschaftliche Buchführung im allgemeinen.

Unter landwirtschaftlicher Buchführung versteht man die ziffernmäßige Festlegung der Bewegung einzelner Wirtschafts-Vermögensteile, und zwar einmal innerhalb der Wirtschaft selbst, und dann im Verkehr mit der Außenwelt. Danach sind zwei Teile der Buchführung zu unterscheiden, erstens in bezug auf den Innenverkehr und zweitens betreffs des Außenverkehrs. Der erstere, als betriebstechnischer Teil, steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Technik des Betriebes, während der zweite als der geschäftliche Teil die Geschäftstätigkeit des Landwirtes darzustellen hat. Zur Erläuterung möge umstehende Zeichnung dienen.




Der geschäftliche Teil der Buchführung legt die Ergebnisse der Geschäftsvorfälle als Einnahmen und Ausgaben und dementsprechend als Forderungen und Schulden fest. Die Buchung dieser Posten kann

I. einfach (einfache Buchführung),
II. doppelt (doppelte Buchführung)

vorgenommen werden.

In Hinsicht auf den betriebstechnischen Teil der Buchführung gibt es nur die einfache Buchführungsmethode in den verschiedenen Wirtschaftsregistern (Abteilung 5). Das Ergebnis dieser läßt sich aber mit dem geschäftlichen Teil der Buchführung, sei sie doppelt oder einfach, zu einem doppelten Abschluß, der irrtümlich als doppelte Buchführung bezeichnet wird, zusammenfassen.

Die Behandlung des Stoffes wird demnach folgenderart zu gruppieren sein:

I. Einfache Buchführung (4. Abteilung).
II. Doppelte Buchführung und doppelter Abschluß (5. Abteilung).

# Die einfache landwirtschaftliche Buchführung.

## 1. Die laufende einfache Buchführung.

### a. Begriff der einfachen Buchführung und die zu ihr nötigen Bücher.

Sie dient der Festlegung der geschäftlichen Vorfälle in einfachster Weise und schließt auch, dem landläufigen Sinne folgend, das eine oder andere Register der betriebstechnischen Buchung, wie Tagebuch oder Feldregister, ein. Sie gewährt eine Kontrolle über die Einnahmen und Ausgaben, über Forderungen und Verpflichtungen, über das, was dem Besitzer aus der Wirtschaft an Naturalien zugeführt ist. Sie läßt ferner den Reinertrag und auch das steuerpflichtige Einkommen erkennen.

Die Geschäftsvorfälle lassen sich in bezug auf die Buchführung in vier Gruppen zerlegen, und zwar solche,

1. wo der Ausgleich in barem Gelde sofort erfolgt (Einnahme und Ausgabe),
2. wo der Ausgleich nicht sofort, sondern erst später in Geld erfolgt (Forderungen und Verpflichtungen),
3. wo der Ausgleich in Gegenständen erfolgt (Tauschgeschäft),
4. wo ein Ausgleich überhaupt nicht erfolgt.

Die dritte Art scheidet bei der Betrachtung aus, da die Buchung in allen Fällen in Geld-Einnahme und -Ausgabe zu geschehen hat. Bei der vierten Gruppe handelt es sich um das, was der Eigentümer aus der Wirtschaft an Naturalien bezogen hat, deren Festsetzung in Geldeswert entweder durch Schätzung oder durch Notieren in einem besonderen Buche erfolgt.

Die Geschäftsvorfälle der ersten Art bedeuten Einnahme und Ausgabe, zu deren Buchung das Kassenbuch erforderlich ist.

Die der zweiten Art, Forderungen und Verpflichtungen, verlangen ein Abrechnungsbuch oder ein Kontokorrentbuch, das sich umgehen läßt, wenn so gut wie gar keine Forderungen und Verpflichtungen zu verzeichnen sind, das heißt, sobald alles gegen bar verkauft und eingekauft wird, oder das Kassenbuch so eingerichtet ist, daß auch Verpflichtungen und Forderungen mit notiert werden können.

So hat auch das preußische Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891 und im Anschluß daran die Novelle vom 19. Juli 1906 als Mindestmaß der Buchführung eine solche verlangt, die diesen Grundsätzen entspricht. Nach Artikel 11 der Ausführungsanweisung des genannten Gesetzes sind in Einnahme zu stellen:

1. Der erzielte Preis für alle gegen Barzahlung oder auf Kredit veräußerten Erzeugnisse aus allen Wirtschaftszweigen sowie für die Verleihung von Zugkraft und anderen Wirtschaftsmitteln;
2. der Geldwert aller Erzeugnisse, welche zur Bestreitung des Haushalts des Besitzers, zum Unterhalte seiner Angehörigen, sowie der nicht zum Wirtschaftsbetriebe gehaltenen Hausgenossen verbraucht oder sonst zu ihrem Nutzen oder ihrer Annehmlichkeit verwendet sind; hierher gehört namentlich auch der Aufwand an Naturalien für die Beköstigung des zur persönlichen Bedienung gehaltenen Gesindes, für die Unterhaltung von Luxuspferden u. dgl. Sind Wirtschaftserzeugnisse teils für den Haushaltsbedarf, teils zu Wirtschaftszwecken verwendet, so ist eine den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Trennung nach billigem Ermessen zugelassen. Dasselbe gilt von den gemeinsam zu beiden Zwecken gemachten Ausgaben;

3. der Mietwert der von dem Eigentümer und seinen Angehörigen selbst bewohnten oder zur Führung des Haushaltes benutzten Gebäude;
4. der Geldwert des am Schlusse der Periode vorhandenen Bestandes an Wirtschaftserzeugnissen und Vorräten;
5. der Geldwert der Nutzung von etwaigen Gerechtsamen gegen andere Grundstücke und andere Zubehörungen.

Von der Einnahme sind als Werbungskosten in Abzug zu bringen, die — sei es bereits geleisteten, sei es noch rückständigen — Ausgaben:

1. für Unterhaltung — nicht auch für die Erweiterung oder den Neubau — der Wirtschaftsgebäude, Tagelöhnerwohnungen und der übrigen, dem Wirtschaftsbetriebe dienenden oder denselben sichernden baulichen Anlagen (Deiche, Mauern, Zäune, Wege, Brücken, Brunnen, Wasserleitungen, Schleusen, Entwässerungsanlagen);
2. für die Erhaltung und Ergänzung — nicht auch für die Verbesserung und Vermehrung — des lebenden und toten Wirtschaftsinventars;
3. für die Versicherung der Wirtschaftsgebäude, des lebenden und toten Wirtschaftsinventars, der Vorräte und Wirtschaftserzeugnisse sowie der noch ungeernteten Feld- und Gartenfrüchte — nicht aber des Haushaltungsmobiliars — gegen Feuer-, Hagel- und andere Schäden;
4. für Heizung und Beleuchtung der Wirtschaftsräume, nicht auch der für den Haushalt benutzten Räume;
5. für Samen, Pflanzen, Futter- und Dungmittel, Rohstoffe und sonstige Materialien, welche für den laufenden Wirtschaftsbetrieb, einschließlich der etwaigen Nebenbetriebe, zugekauft worden sind;

6. für Gehalt, Lohn und sonstige Dienstemolumente — soweit dieselben nicht den Wirtschaftserzeugnissen entnommen sind — an das zum Wirtschaftsbetriebe, nicht auch an das zum Haushalt oder zu persönlichen Dienstleistungen angenommene Personal;
7. die gesetz- oder vertragsmäßig vom Eigentümer für das zum Wirtschaftsbetriebe angenommene Personal zu leistenden Beiträge zu Kranken- usw. Kassen;
8. die von landwirtschaftlichen Nebenbetrieben zu entrichtenden indirekten Abgaben (Zuckersteuer, Branntweinsteuer usw.);
9. die direkten kommunalen Realsteuern bis zur Höhe der staatlich veranlagten Steuersätze;
10. Die Beiträge zu der Landwirtschaftskammer.

Hierzu kommt:

11. Der Geldwert der aus der vorangegangenen, in die gegenwärtige Wirtschaftsperiode übernommenen Bestände an Vorräten der in der Einnahme unter Nr. 4 bezeichneten Art; bei denjenigen Betrieben, in welchen der Bestand der Vorräte am Schlusse der einzelnen Wirtschaftsjahre wesentlichen Schwankungen nicht zu unterliegen pflegt, kann der Geldwert derselben sowohl bei der Einnahme als auch bei der Ausgabe unberücksichtigt bleiben;
12. ein der Abnutzung entsprechender Prozentsatz des Substanzwertes der zum Wirtschaftsbetriebe notwendigen Gebäude, Maschinen, Gerätschaften usw., soweit die Anschaffungskosten nicht unter den Betriebsausgaben (Nr. 2) verrechnet waren.

### b. Vorschriften für Führung der Bücher.

Nicht ganz so wie bei der Bestimmung der Art und Anzahl der zu führenden notwendigen Bücher

leistet das preußische Einkommensteuergesetz, dem die Einkommensteuergesetze anderer Staaten gefolgt sind, Beihilfe bei der Bestimmung der Einrichtung und der Weise, wie diese Bücher geführt werden sollen. Die Ausführungsanweisung zum Einkommensteuergesetz Art. 5 verlangt für die Bücher, die der Veranlagung zugrunde gelegt werden sollen, nur, daß sie geordnet geführt sind und den Reinertrag ziffernmäßig nachweisen, ohne Näheres anzugeben, was unter geordnet zu verstehen ist. Hier kommen nun die Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichtes (der letzten Instanz in Staatssteuersachen) und das Handelsgesetz mit den §§ 38—47 zu Hilfe, nach denen Geschäftsbücher gebunden und Blatt für Blatt (foliiert) oder Seite für Seite mit fortlaufenden Zahlen (paginiert) von vornherein versehen sein sollen. Die Eintragungen in die Bücher selbst müssen sauber, fortlaufend, richtig und vollständig gemacht werden und dürfen nicht Rasuren aufweisen oder durch Durchstreichen, Überschreiben oder sonstwie unkenntlich gemacht sein. Es soll vielmehr bei notwendig werdenden Änderungen, die sich wohl niemals ganz vermeiden lassen, die falsche Eintragung einmal durchstrichen und die Verbesserung darüber geschrieben werden. Jedenfalls muß später immer die Möglichkeit gegeben sein, den Zweck und Grund von Änderungen feststellen zu können; bei gänzlicher Beseitigung der ersten Eintragung ist dies ausgeschlossen.

Auch sollen keine leeren, unbeschriebenen oder undurchstrichenen Räume mitten zwischen den Eintragungen gelassen werden.

Alle diese Vorschriften haben ihren guten Grund; sie machen nämlich bei richtiger Befolgung einmal eine Fälschung oder unbefugte Nachtragung unmöglich oder erschweren sie zum mindesten erheblich, und anderseits geben sie den Büchern Beweiskraft und das Gepräge der Vertrauenswürdigkeit.

Die Vorschrift der Sauberkeit in den Eintragungen ist mehr äußerlicher Art; ihre Einhaltung soll dem Buche ein mehr gefälliges Aussehen geben. Unerläßlich ist aber für den Landwirt sowohl wie für den Kaufmann die Forderung, daß die Eintragungen richtig und vollständig gemacht werden.

Fortlaufend sind die Buchungen dann, wenn die Geschäftsvorfälle genau in der zeitlichen Reihenfolge, wie sie geschehen, eingetragen werden. Dazu gehört auch, daß das Datum mit angegeben wird, denn dieses allein beweist ja die Einhaltung der Vorschrift. Solche Eintragungen, welche tagtäglich gemacht werden, und sei es auch nur erst mit Bleistift in Kladde, können in erster Linie Vertrauenswürdigkeit beanspruchen. Man lasse nicht Tage verstreichen, ehe man die Notizen über die Kasse macht; es ist sonst ausgeschlossen, daß man, selbst bei sehr gutem Gedächtnis, alle Einnahmen und Ausgaben, die in der Zwischenzeit zu verzeichnen sind, folgerichtig wiedergibt. Das einfache Notizbuch über Einnahmen und Ausgaben zur vorläufigen kurzen Eintragung mit Bleistift, von welchem dann das Kassenbuch die Reinschrift aufzunehmen hat, tut hierbei in manchen Fällen gute Dienste.

Die Eintragung ist richtig, sobald eine wahrheitsgemäße Darstellung von jedem Geschäftsvorfall gegeben wird, wie er sich wirklich abgespielt hat. Die Erfüllung dieser Vorschrift hat in allererster Linie ebenso wie die fortlaufende Eintragung die Voraussetzung, daß alles sofort gebucht oder wenigstens zur späteren endgültigen Buchung notiert wird. Zur Richtigkeit einer Eintragung gehört aber auch, daß sie klar verständlich und nicht zweideutig ist. Man gebe also das Geschäft so wieder, daß man später beim Durchlesen der Kasseneintragungen über den ganzen Hergang sofort klar ist; aber auch andere, etwa die Steuerbehörde bei Prüfung der Bücher,

Nachfolger im Besitz eines Gutes usw., sollen dies können. Der Wirtschafter selbst gewinnt durch die klaren Eintragungen für später, z. B. bei Vieh- oder Getreideverkäufen, wertvolle Notizen über Preise, Gewicht und allerlei Wissenswertes.

Auch die Vollständigkeit, die von ordnungsmäßig geführten Büchern verlangt wird, ist in der Geschäftsbuchführung notwendig, das heißt, es dürfen weder Einnahmen noch Ausgaben übersehen werden. Die Gefahr dafür ist bei dem Landwirt, der die geringste Zeit des Tages am Schreibtisch mit Recht zubringen will, sehr groß. Es gibt aber ein außerordentlich wichtiges Mittel zur Kontrolle der Vollständigkeit der Kasseneintragungen, das in der Buchführung selbst zur Ausführung kommen muß: wenn man nämlich die Summe aller Ausgaben von der Summe aller Einnahmen und des Anfangsbestandes abzieht, erhält man einen Betrag, welcher mit dem in der Kasse liegenden baren Gelde übereinstimmen muß. Ist dies nicht der Fall, dann fehlen eben Eintragungen, die um so leichter wieder in die Erinnerung zurückgerufen und nachgetragen werden können, je öfter der Vergleich zwischen errechnetem Kassenbestand und dem wirklichen gemacht wird. Am besten wird dieser in kleineren und mittleren Wirtschaften alle Woche einer Kontrolle unterzogen. Ohne diese Prüfung fällt die Buchführung des Landwirtes in sich zusammen, und es ist von vornherein zweifelhaft, ob alle Einnahmen und Ausgaben in den Büchern enthalten sind, d. h., ob die Buchführung als beweiskräftig angesehen werden kann.

Ferner folgt aus dieser Vorschrift, daß alle Einnahmen und Ausgaben, die durch die Hand des Wirtschafters gehen, in sein Kassenbuch hineingehören; will er durchaus, etwa die Privat-Einnahmen und -Ausgaben nicht mit in dieses Buch hineinschreiben, so hat er zwei Kassen zu führen, eine für die Wirt-

schaft und eine für Privatgelder. Über die Wirtschaftskasse muß er Rechenschaft ablegen und die von der Privatkasse in die erstere gekommenen Gelder als Einnahme und solche in umgekehrter Folge als Ausgabe in das eine Kassenbuch, auch wenn sie nicht einzeln, sondern summarisch aufgeführt werden, übertragen. Die Führung zweier Kassen in einer Hand nebeneinander kann leicht zu Irrungen führen.

Ein weiteres Mittel zur richtigen Führung des Kassenbuches ist das Sammeln und sorgfältige Aufheben von Belegen. Für Einnahmen hat man vielfach nicht ohne weiteres solche, aber doch läßt sich durch Briefe und Postanweisungsabschnitte die Richtigkeit der Eintragungen feststellen. Ist der Buchführende zugleich auch Besitzer der Wirtschaft, dann mögen die wenigen derartigen Einnahmebelege genügen, führt er jedoch die Kasse für andere, als Beamter, dann lasse er sich von jedem Käufer eine Bescheinigung über Grund und Ursache der Einnahme geben, etwa in der Art: „Daß ich heute an Herrn X. für 1 Kalb von 110 Pfund Lebendgewicht à 40 Pf. = 44.— Mk. bezahlt habe, bescheinigt hiermit. Z...dorf, den 10. Mai 1906. Müller, Schlächtermeister".

Man betrachte diese Forderung nicht als eine zwecklose Belästigung, die nur mehr Arbeit schafft, sondern man bedenke, daß sie eine Buchführung zur einwandfreien macht und in allen Zweifelsfällen dem Beamten eine Rechtfertigung bedeuten kann.

Ausgabebelege lassen sich viel leichter beschaffen, da es ja Gebrauch ist, daß jeder, der eine Zahlung empfängt, darüber eine Empfangsbescheinigung an den Zahler ausstellt. Es ist aber zu empfehlen, nicht nur einfach über den Empfang einer Summe quittieren zu lassen, sondern man lasse auch angeben, wofür das Geld bezahlt wurde. Rechnungen sind möglichst an ihrem Schlusse zu quittieren; ist das nicht angängig, etwa weil der Quittungaussteller an einem anderen

Orte wohnt und das Geld durch die Post geschickt ist, so bewahrt man die Rechnung mit dem Post=Quittungs=schein zusammen auf oder macht mit Datumangabe auf erstere einen Vermerk, daß die Absendung des Geldes aus dem Postbuche zu ersehen ist.

Das Sammeln der Belege soll aber nicht allein zum Beweise der Richtigkeit der Kassenbuchzahlen dienen, es hat vielmehr noch den Zweck, die Aus=führlichkeit des Textes der Kasseneintragungen zu unterstützen. Bei Vorhandensein von Belegen kann man die Niederschrift im Kassenbuch etwas kürzer und knapper halten und zur weiteren Aufklärung auf den Beleg verweisen.

Das geschieht am besten dadurch, daß die Belege durch Buntstift in der rechten oberen Ecke eine recht deutliche Zahl erhalten, die auch in das Kassenbuch mit eingeschrieben wird. Die Numerierung hat fort=laufend zu geschehen, damit die Vollständigkeit der Belege jederzeit geprüft werden kann. Die Einnahme= und Ausgabebelege halte man, weil sie gänzlich von=einander verschieden sind, getrennt und numeriere sie dementsprechend. Vielleicht kann man zur sofort sichtbaren Unterscheidung verschiedene Farbstifte ver=wenden, etwa Rot für Einnahme und Blau für Ausgabe.

Die Belege sind sicher und wenn angängig, mindestens zehn Jahre nach den Anforderungen des Handelsgesetzbuches aufzubewahren. Sie erhalten durch die über das Wirtschaftsjahr hinausgehende Aufbewahrung ihren vollen Wert, indem sie doppelte Zahlungen verhindern und dem Wirtschafter über ge=zahlten und erhaltenen Einzelpreis der Wirtschafts=bedürfnisse und Wirtschaftserzeugnisse auch später noch wichtige Aufschlüsse geben. Bei der Anwendung eines Registrators, der überall käuflich zu erwerben ist, geschieht das Sammeln der Belege während des laufenden Jahres nach dem Alphabet. Eine Nume=

**Woche vom 1. bis**

| Nummer | Name des Arbeiters | Sonnabend | Sonntag | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Se. der Tage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Karl Schulz . . . . | 1 | $^1/_2$ | 1 | 1 | — | 1 | $^1/_4$ | $4^3/_4$ |
| 2 | Fritz Müller . . . . | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | Auguste Meyer . . . | 1 | — | 1 | 1 | $^3/_4$ | $^1/_2$ | 1 | $5^1/_4$ |

rierung läßt sich in solchen Fällen erst dann vornehmen, wenn am Ende des Jahres die Belege herausgenommen und zur Aufbewahrung weggelegt werden; man kann aber auch von vornherein auf die alphabetische Anordnung verzichten und die Belege laufender Art in den Registrator hineinschieben, in welchem Falle ein alphabetisches Namenregister bei Aufsuchung einzelner Belege gute Dienste tut.

Den einzelnen Belegen stellen sich die Belege in Form von Büchern an die Seite, und zwar ist hier in erster Linie das Lohnbuch zu nennen, dessen Einrichtung aus obenstehender Tabelle hervorgeht.

Ferner gehören hierher die Bestell- und Lieferungsbücher bei Kaufleuten, von welchen täglich Waren geholt werden. Die Bücher sind billige Kladden mit Datum und Zahlenspalte sowie einem größeren Raum für die Bezeichnung der Waren. Die von Zeit zu Zeit stattfindende Zahlung wird durch Quittung im Buche bestätigt und mit summarischer Erklärung in das Kassenbuch eingetragen. Ähnlicher Art und von gleichem Werte sind die Bestell- und Lieferungsbücher für die Handwerker; sie sind auch insofern noch zweckmäßig, als bei den üblichen summarischen Jahresrechnungen die Prüfung der einzelnen Posten ohne Lieferungsbuch unmöglich ist, während sie nach dem Lieferungsbuch jederzeit vorgenommen werden kann.

**7. Juli 1906.**

| Lohnsatz | Verdienter Lohn M | Verdienter Lohn Pf | Abzüge für Krankenkasse | Abzüge für Alters- u. Invaliden-Marken | Abzüge für Sonstiges | Se. der Abzüge M | Se. der Abzüge Pf | Ausgezahlter Lohn M | Ausgezahlter Lohn Pf | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.50 | 7 | 13 | 12 | 10 | — | — | 22 | 6 | 91 | |
| 1.50 | 9 | — | 12 | 10 | 2.50 | 2 | 72 | 6 | 28 | Abzug für 1 Zentner Kartoffeln 2.50 M. |
| —.90 | 4 | 73 | 8 | 7 | — | — | 15 | 4 | 58 | |

Das Postbuch ist ein Belagbuch, welches an Stelle der einzelnen Postquittungen tritt.

Ein weiterer Belag für Einnahme sowohl wie für Ausgabe, der allerdings etwas außerhalb der Buchführung liegt, besteht in dem Schriftwechsel mit den Geschäftsleuten. Diesen aufzubewahren und von den abzusendenden Geschäftsbriefen eine Abschrift zu nehmen, ist außerordentlich bedeutsam und zur späteren Klärung bei Zweifelsfällen wichtig. Will man sich nicht der Arbeit des Abschreibens unterziehen, so empfiehlt es sich, einen Kopierapparat anzuschaffen, dessen Preis verhältnismäßig gering ist.

Der aufgestellte, äußerst wichtige Grundsatz, daß der Wirtschafter, um ein vollständiges Kassenbuch zu haben, alles aufschreiben soll, was durch seine Hand geht, muß auch auf etwaige weitere Geldumschlagstellen in der Wirtschaft ausgedehnt werden. Der Landwirt selbst ist nämlich häufig nicht die einzige Stelle, welche den Geldverkehr vermittelt, sondern es gehen auch viele Einnahmen und Ausgaben, und zwar aus der Viehhaltung bzw. für den Haushalt, durch die Hand der Wirtschafterin. Wenn der Wirtschafter diese Einnahmen und Ausgaben nicht durch seine eigene Kasse und auch nicht durch sein Kassenbuch gehen läßt, so ist die Wirtschafterin anzuhalten, selbst Buch zu führen, entweder in einem kleinen

| 1906 Monat | Tag | Einnahme | Beleg | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|
| Juli | 1. | Anfangsbestand . . . . | | 30 | 25 |
| „ | 3. | Für 95 Zentner Roggen von Müller Mundt . . | | 647 | 55 |
| „ | 15. | Rest auf eine fette Kuh von Fleischer Müller . | | 100 | — |

Einnahme- und Ausgabebuch oder auch, was besser ist, in einem besonderen Kassenbuch der Wirtschafterin (siehe Seite 22 und 23).

Die Vorschriften über die Führung dieses Buches sind dieselben wie beim Kassenbuch des Wirtschafters.

Dem Landwirt, der bisher Bücher noch nicht geführt, mögen vielleicht alle hier ausführlich gegebenen Anforderungen in bezug auf die Eintragungen etwas weitgehend erscheinen. Bei einigermaßen gutem Willen aber und bei sachverständiger Unterstützung wird auch der ungeübte Landwirt in nicht langer Zeit die Vorschriften erfüllen können und seine Freude daran haben, wenn nun auch seine Bücher als glaubwürdig und beweiskräftig unter allen Umständen angesehen werden können. Die Beachtung der genannten Vorschriften bewirkt erst die unzweifelhafte Richtigkeit der Eintragungen, die dann für den Abschluß die einwandfreien Unterlagen geben. Diese Buchführung fordert ein ganz anderes Recht auf Anerkennung als solche mit weniger genauen Unterlagen, die dann von irgendwelcher gewerbsmäßigen Seite in fein säuberlicher Art zu einem komplizierten Abschluß zusammengestellt werden.

### c. Die Form der Bücher.

Wie bisher die Art und Weise der Eintragungen behandelt und die Einrichtung gewisser Nebenbücher klargelegt wurde, bedarf es noch einer Beschreibung

| 1906 Monat | Tag | Ausgabe | Beleg | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|
| Juli | 6. | Dem Schornsteinfeger für Fegelohn . . . . . . | | 7 | — |
| „ | 7. | Wochenlöhne . . . . . . | | 50 | 76 |
| „ | 8. | 10 Zentner Leinkuchen von Kaufmann Meyer . . | | 75 | — |

der inneren Form des Kassenbuchschemas. Da von gesetzlicher Seite Vorschriften darüber nicht existieren, so können Einnahmen und Ausgaben in ein Buch mit einfachen leeren Seiten ohne jeden Vordruck eingetragen werden. Der Sauberkeit und der Übersichtlichkeit wegen richtet man aber gern Rubriken ein und gibt womöglich den Köpfen noch besonderen Vordruck, um die Anfänger anzuhalten, den Vorschriften gemäß einzuschreiben.

Ein vielfach gebrauchtes Formular ist das obenstehende.

Bei Benutzung desselben wird sich zeigen, daß die Einnahmeposten längst nicht den Raum einnehmen wie die Ausgabeposten, infolgedessen eine, manchem sehr unangenehme Papierverschwendung eintritt, an der man sich aber in der Buchführung nicht stoßen sollte, da es doch gilt, die Übersichtlichkeit möglichst weitgehend zu gestalten. Es spricht aber gegen die obige Einrichtung ein Mangel an Raum für Notizen, die besonders dem Anfänger wertvoll sein müssen. Daher empfiehlt sich, lieber das Formular auf Seite 18 und 19 zu wählen.

Bei dieser Form werden laufende Einnahmen und Ausgaben untereinander eingetragen, die Einnahmeziffer links, die Ausgabeziffer rechts geschrieben. Das rechte Blatt ist frei für Notizen über Forderungen und Verpflichtungen und macht dadurch das

Jahr 1906. Monat Juli.

| Tag | Einnahme ℳ | Einnahme ₰ | Beleg Nr. | | Beleg Nr. | Ausgabe ℳ | Ausgabe ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 30 | 25 | | Anfangsbestand . . | | — | — |
| 3. | 647 | 55 | | Von Müller Mundt für 95 Zentner Roggen . . . . | | — | — |
| 6. | — | — | | An den Schornsteinfeger Fegelohn . | | 7 | — |
| 7. | — | — | | An die Tagelöhner Wochenlohn . . | | 50 | 76 |

Abrechnungsbuch entbehrlich; ebenso ersetzt es auch gewisse Wirtschaftsregister, die über Arbeiten, Bestellung usw. Aufschluß geben. Allerdings besteht hierbei die Gefahr, daß Einnahme- und Ausgabeposten verwechselt werden. Um diesem vorzubeugen, beginnt man zweckmäßig die Einnahme mit „von“ und die Ausgabe mit „an“. Dabei ist dann auch die Angabe des Abnehmers bzw. des Lieferanten nicht zu vergessen.

Diese einfachsten Kassenbuchformulare haben aber alle das üble an sich, daß auf besonderen Bogen für die Steuererklärung erst Auszüge angefertigt werden müssen, von der Einnahme sowohl wie von der Ausgabe, da doch nicht alle Einnahmen als Wirtschaftseinnahmen und alle Ausgaben als Wirtschaftsausgaben aufzufassen sind. Es ist deshalb bei dem buchführenden Landwirt meistens ein Formular in Gebrauch, welches die Verteilung sofort zuläßt, indem der Einnahmespalte wie der Ausgabespalte mehrere Rubriken angehängt sind. Das Schema dürfte dann wie auf Seite 20 und 21 aussehen.

Aus den eingetragenen Köpfen des Einnahmeformulars geht hervor, daß hier auf die Steuer-

**Bemerkungen**
über Wirtschaftsvorfälle (Arbeiten, Düngung, Saat, Ernte, Deckzeit, Geburten, Futterveränderung usw.), über die Witterung, die Verwendung von Wirtschaftserzeugnissen in dem Haushalt, Altenteil usw.

Am 5. Juli empfing der Schlächter Müller eine fette Kuh Nr. 3 (schwarze Bläffe, mit rechtem weißen Hinterfuß), Gewicht 12.50 Ztr. à 32.— Mk. = 400.— Mk. Er soll dagegen liefern eine hochtragende Stärke bis spätestens 15. Juli im Werte von 300.— Mk., und den Rest von 100.— Mk. bis zum 21. Juli bar bezahlen.

erklärung Bedacht genommen worden ist. Diese verlangt die Angabe des Einkommens, 1. aus Kapitalvermögen, 2. aus Grundvermögen, 3. aus Handel und Gewerbe, 4. aus gewinnbringender Beschäftigung. Für den Landwirt ist es überdies nötig, zu wissen, was die einzelnen Betriebszweige der Wirtschaft ihm an baren Gelde eingebracht haben, und deshalb ist die Einkommensquelle Grundvermögen wieder in Getreide, Hackfrüchte, Garten, Rindvieh, Pferde, Schweine und Kleinvieh getrennt worden (siehe Beispiel S. 21). Unter Umänderung des Stammvermögens wird hier die Einnahme verstanden, welche durch Verkauf von Grundstücken, durch Abhebung von der Sparkasse bzw. Zahlung von Geschäftsfreunden aus laufendem Verkehr und dergleichen entsteht.

Beim Ausgabeformular ist es in Hinsicht auf die Spalte „Umänderung des Stammvermögens" ebenso, nur daß hier der Ausgang des Geldes aus der Wirtschaftskasse im Gegensatz zur Einnahme in Betracht kommt. Während nun beim Einnahmeformular die Wirtschaftseinnahmen nach den Betriebszweigen verteilt wurden, dürften sie bei der Ausgabe zweckmäßigerweise nach den Betriebsmitteln zu ver-

## Geld-Rechnung.

Jahr 1906. Monat Juli.

| 1. Tag | 2. Beleg Nr. | 3. Von wem und wofür eingenommen | 4. Alle Beträge bar in d. Kasse ℳ | ₰ | 5. noch zu fordern ℳ | ₰ | 6. Umänderung des Stammvermögens (Vergrößer. des Kassenkapitals) ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | Anfangsbestand . . . | 30 | 25 | | | 30 | 25 |
| 3. | | Für 95 Ztr. Roggen von Müller Mundt | 647 | 55 | | | | |
| 5. | | Schlächter Müller empfing eine fette Kuh 12.50 Ztr. à 32 Mk. | | | 400 | — | | |
| 15. | | Derselbe zahlte bar . | 100 | — | | | 100 | — |

## Geld-Rechnung.

Jahr 1906. Monat Juli.

| 1. Tag | 2. Beleg Nr. | 3. An wen und wofür ausgegeben | 4. Alle Beträge bar aus d. Kasse ℳ | ₰ | 5. noch zu zahlen ℳ | ₰ | 6. Umänderung des Stammvermögens (Verminder. des Kassenkapitals) ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | | Dem Schornsteinfeger für Feglohn . . . | 7 | — | | | | |
| 7. | | Wochenlöhne an die Tagelöhner . . . . | 50 | 76 | | | | |
| 8. | | An Kaufmann Meyer für 10 Ztr. Leinkuchen . . . . . . | 75 | — | | | | |
| 10. | | Schlächter Müller lieferte eine hochtragende Stärke . . . | | | 300 | — | | |

## Geld-Einnahme.

| 7. Aus Kapitalvermögen Zinsen | | 8. Pacht, Miete, gewinnbringende Beschäftig. | | 9. Getreide | | 10. Hackfrüchte | | 11. Garten | | 12. Rindvieh, Pferde | | 13. Schweine | | 14. Kleinvieh (Geflügel usw.) | | 15. Kiesgrube, Verschiedenes | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
| | | | | 647 | 55 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 400 | — | | | | | | |

## Geld-Ausgabe.

| 7. Steuern | | 8. Erhaltung der Gebäude und Geräte | | 9. Ankauf von Vieh u. Futter | | 10. Versicherungen | | 11. Löhne | | 12. Düngemittel, Saatgut | | 13. Zinsen, Renten | | 14. Gemeinsamer Haushalt | | 15. Privatausgaben | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
| | | 7 | — | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 50 | 76 | | | | | | | | |
| | | 75 | — | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 300 | — | | | | | | | | | | | | | | |

**Geld-Einnahme der Wirtschafterin.**

Jahr 1906. Monat Juli.

| Tag | Von wem und wofür eingenommen | Bar eingenommen | | Die Einnahmen entstammen der Hauptkasse | | d. Milchwirtschaft | | der Geflügelhaltung | | sonstigem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M | Pf | M | Pf | M | Pf | M | Pf | M | Pf |
| 1. | Anfangsbestand . | 1 | 65 | | | | | | | | |
| 2. | Für 100 Liter Milch à 12 Pf. = 12 Mk. 1 Schock Eier 3.50 Mk. . . . | 15 | 50 | | | 12 | – | 3 | 50 | | |
| 3. | Für Stachelbeeren aus dem Garten | 10 | 30 | | | | | | | 10 | 30 |

teilen sein, weil es Schwierigkeiten macht, verschiedene Ausgaben, wie Löhne, Steuern usw., den einzelnen Betriebszweigen anzurechnen. Zudem paßt sich die Verteilung in der Ausgabe den Vorschriften des Art. 11 der Ausführungsanweisung zum Einkommensteuergesetz (siehe S. 6—8) im großen und ganzen an, damit der Steuerpflichtige bei Rückfragen seitens der Steuerbehörde sofort zahlenmäßige Angaben im Anschluß an den genannten Artikel machen kann.

Schwierigkeiten bietet die Trennung der Ausgabe für den Herrschaftshaushalt von solchen des Wirtschaftshaushaltes. In mittleren und kleineren Wirtschaften wird ja meistens in ein und demselben Topfe gekocht. Hier wirft man am besten alle Ausgaben für den gemeinsamen Haushalt zusammen und trennt am Schlusse den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend nach billigem Ermessen, das heißt meistens nach der Kopfzahl der beköstigten Personen.

Da die Einnahmen und Ausgaben der Wirtschafterin auch nicht alle einer Natur sind, so wird

## Geld-Ausgabe der Wirtschafterin.

| Tag | An wen und wofür ausgegeben | Bar aus-ge-geben ℳ | ₰ | Die Ausgaben wurden geleistet an die Haupt-kasse ℳ | ₰ | für die Wirt-schaft ℳ | ₰ | für den Haus-halt ℳ | ₰ | für Privat-zwecke ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | An Kaufm. Schulz für Verschiedenes | 15 | 27 | | | | | 15 | 27 | | |
| 8. | An den Schuhmacher für Besohlen. . . . . | 2 | 50 | | | | | | | 2 | 50 |
| 10. | Dem Viehtreiber v. Müller Trinkgeld | 1 | — | | | 1 | — | | | | |

hier auch eine Trennung zu machen sein, wie obenstehendes Formular zeigt.

Besonders sei hier hervorgehoben, daß in manchen Kassenbüchern wie auch in dem Beispiel eine Rubrik „noch zu fordern" und eine Rubrik „noch zu zahlen" eingerichtet ist, welche die Forderungen und Verpflichtungen ziffernmäßig aufnehmen soll. Will man diese Rubriken ausschalten und dafür ein besonderes Ab-

| Jahr 1906/07 Mon. | Tg. | Person und Gegenstand der Abrechnung | Soll ℳ | ₰ | Hat ℳ | ₰ | Bleibt Rest ℳ | ₰ | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Schlächter Müller** | | | | | | | |
| Juli | 5. | empfing eine Kuh 12.50 Ztr. à 32 Mk. | 400 | — | — | — | 400 | — | |
| „ | 10. | lieferte eine tragende Färse . . | — | — | 300 | — | 100 | — | |
| „ | 15. | zahlte bar . . . | — | — | 100 | — | — | — | |

rechnungsbuch mit den Schuldnern und mit den Gläubigern einrichten — das Kassenbuch soll ja nur die baren Kassenposten enthalten — so wird man ein Buch nehmen, nach welchem eine Abrechnung mit dem Schlächter Müller beispielsweise wie auf Seite 23 unten aussieht.

Das „Soll“ bedeutet, Müller soll zahlen, und „Hat“, Müller hat gezahlt bzw. geliefert.

Für Leute, die einen Vertrag mit der Wirtschaft haben und Einviertel- oder Jahreslohn erhalten, der häufig nicht an bestimmten Terminen, sondern je nach Bedarf des Arbeiters gezahlt wird, verwendet man am besten, um die gesamte Abrechnung mit dem Betreffenden zusammen zu haben, ein besonderes Abrechnungsbuch. Dieses hat einmal alles das zu verzeichnen, was der Arbeiter zu empfangen hat, und dann, was er erhält. Ebenso läßt es sich mit der Abrechnung über Naturaliendeputate machen, wie aus dem Formular auf Seite 25 hervorgeht.

Auch der Wirtschafter mit seinem Haushalt gehört, wie schon dargetan ist, zu den Abnehmern der eigenen Wirtschaft, und alles, was er an Wirtschaftserzeugnissen empfängt, bedeutet eine Einnahme der Wirtschaft.

Die Berechnung der Menge und des Wertes der verbrauchten Naturalien bietet aber größere Schwierigkeiten, weil es sich meistens um viele kleine Posten, z. B. Gemüse, Geflügel, Milch, Butter, Käse und Kartoffeln handelt. Diese kleinen, täglich wiederkehrenden Entnahmen sind nun nach Menge und Wert fast gleichbleibend, wenn sich die Zahl der zu beköstigenden Personen nicht ändert, und lassen sich für eine Woche oder einen Monat ziemlich genau durch Schätzung des täglichen Gebrauches feststellen. Die großen Entnahmen an Getreide und Schlachtvieh sind mit Gewicht und Wert zu notieren. Beides kann dann monatlich in Form einer Tabelle, wie sie

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Der (die): Wilhelm Schulze<br>aus: Adorf<br>ist gemietet als: Oberknecht<br>für die Zeit vom: 1. April 1906<br>bis: 31. März 1907 | Er (sie) hat zu erhalten für die Zeit<br>vom: 1. April 1906<br>bis: 31. März 1907 | | | | ℳ<br>Lohn . . . 360.—<br>Mietgeld . . 6.—<br>Erntegeld . 12.—<br>Weihnachten 9.—<br>Jahrmarkt . 3.— |
| | Weizen | Roggen | Kartoffeln | Gerste | |
| | 6 Ztr. | 12 Ztr. | 24 Ztr. | 6 Ztr. | Sa. 390.— |
| Hat erhalten an: | Weizen | Roggen | Kartoffeln | Gerste | Bar |
| Am: | | | | | |
| 1906 1./4. Mietgeld . . . | | | | | 6.— |
| 1906 5./4. Naturalien . . | —.50 | 1.— | 2.— | —.50 | |
| 1906 20./4. Bar . . . . . | | | | | 15.— |

unten wiedergegeben ist, festgehalten werden, aus welcher am Jahresende die gesamte Summe, soweit sie die Herrschaft angeht, als Einnahme der Wirtschaft zu verrechnen ist. Für die Berechnung des Geldwertes solcher Naturalien ist in steuerlicher Beziehung

| Monat | Zahl der beköstigt. Personen | | Getreide, Hülsenfrüchte, Mehl | | Kartoffeln | | Gemüse | | Obst | | Schlachtvieh | | Geflügel | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Herrschaft | Gesinde | Art und Gewicht | Wert | Gewicht | Wert | Mengen | Wert | Mengen | Wert | Stückzahl | Wert | Anzahl und Art | Wert |
| | | | | | | | | | | | | | | |

die Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes vom 24. Mai 1897 (Bd. 6, S. 125) maßgebend, wonach der Wert einzusetzen ist, für den der Gegenstand hätte verkauft werden können, und zwar nach Abzug der Unkosten beim Verkauf und der Transportkosten.

Bei einem gemeinsamen Haushalt von Herrschafts- und Gesindepersonen ist, wie bei den baren Haushaltausgaben, der Personenzahl entsprechend zu trennen. Noch nicht schulpflichtige und schulpflichtige Kinder gelten als halbe Person. Das Wirtschaftsgesinde kommt mit dem Verbrauch in die Abschlußrechnung nicht hinein, da dieser gleichzeitig eine Ausgabe der Wirtschaft bedeutet; Dienstboten, die für herrschaftliche Zwecke angenommen sind, rechnen nicht als Wirtschaftspersonen, sondern als Herrschaftspersonen. Bei geteilter Beschäftigung muß auch entsprechend gerechnet werden.

Diese Notizen bieten gewisse Schwierigkeiten, die dem Anfänger in der Buchführung sehr leicht zurück-

schrecken können. Es ist deshalb nötig, darauf hinzuweisen, daß, wenn hier Aufzeichnungen nicht vorliegen, schätzungsweise der ganze Betrag festgestellt werden kann, und zwar rechnet man für die erwachsene Person und für das Jahr einen Verbrauch

| Eier | | Vollmilch | | Butter- und Magermilch | | Butter | | Käse | | Holz | | Menschliche Arbeit | | Gespannarbeit | | Summa der Werte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stück | Wert | Liter | Wert | Liter | Wert | Pfund | Wert | Stück | Wert | Mengen | Wert | Tage | Wert | Tage | Wert | ℳ | ₰ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

von Wirtschaftsnaturalien im Werte von 200 bis 300 Mk., den höheren Satz dann, wenn wenig an Haushaltswaren, besonders an Butter und Fleisch, zugekauft wird, den niedrigen Satz, wenn in der Hauptsache diese Waren von außenher bezogen werden.

Das Rubriken-Kassenbuch ermöglicht unter erheblicher Arbeitsersparnis eine schnelle Trennung der einzelnen Einnahmen und Ausgaben, wie sie zur Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens gebraucht werden. Manchem Landwirt aber dürfte die Verteilung der Einnahmen und Ausgaben nicht eingehend genug sein, außerdem muß er, wenn er etwa am Jahresende wissen will, aus welchen Einzelposten sich eine Summe zusammensetzt, diese, die in der entsprechenden Spalte über die zwölf Monate verteilt stehen, erst zusammensuchen. In solchem Falle ist es angebracht, wieder zu dem auf Seite 17 beschriebenen, einfachen Kassenbuch zurückzukehren und neben diesem ein anderes Buch in derselben Spalten-

anordnung: Monats-, Tages-, Text-, Beleg- und Zahlenspalte zu führen, welches die Einnahmen und Ausgaben getrennt nach Herkunft und Zweck und mit vollem Text aufnimmt. Vorn im Buche würden die Einnahmen zu stehen kommen; für jede Einnahmeart wird eine besondere Seite angefangen, oder wenn diese zu der Anzahl der voraussichtlich einzutragenden Posten nicht ausreicht, kann man auch zwei oder mehr Seiten von vornherein dazu bestimmen. Weiter hinten im Buche werden dann die Ausgaben eingeschrieben. Die Belagspalte nimmt den Hinweis auf die ursprüngliche Eintragung im Kassenbuch auf. Die Seiten dieses Buches sind, da eine zeitliche Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben wie im Kassenbuch nicht beabsichtigt ist, fortlaufend numeriert. Die einzelnen Seiten erhalten den Einnahmen und Ausgaben entsprechende Überschriften, Titel, weshalb man diese Art der Buchführung die Titelbuchführung nennt. Bei dieser Anordnung ist der Neigung des einzelnen Landwirts nach Spezialisierung der weiteste Spielraum gelassen.

## 2. Der Abschluß der einfachen Buchführung.

### a. Abschluß zur Ermittelung des steuerpflichtigen Einkommens.

Der Zeitraum, nach welchem die Ermittelung eines Wirtschaftsergebnisses stattfindet, soll sowohl nach dem Einkommensteuergesetz wie auch nach dem Handelsgesetz ein volles Jahr von zwölf Monaten betragen. Ob dieses Wirtschaftsjahr mit dem Kalenderjahr zusammenfällt oder nicht, bleibt dem Ermessen des Steuerpflichtigen überlassen. Für den Landwirt eignet sich als Abschlußtermin am besten der 1. Juli oder ein Zeitpunkt, wo die alten Erntebestände ausgedroschen und verkauft sind, und nur

soviel Vorrat auf dem Boden liegt, als bis zur nächsten Ernte nötig ist.

Der Abschluß in Form einer Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens ist eng umgrenzt und nach dem Einkommensteuergesetz und den entsprechenden Ausführungsanweisungen bestimmt festgelegt. Es ist daher zweckmäßig, wenn in erster Linie dieser Abschluß ausgeführt wird, um so mehr, als für den Anfänger damit ein bestimmtes Ziel und ein bestimmte Stufe auf der Buchführungsleiter erreicht ist. Diese Berechnungsart fordert auch, wie dargetan, die wenigsten Unterlagen, ein Kassenbuch und ein Abrechnungsbuch, und wenn die Verhältnisse einfach sind, allein das Kassenbuch. Eine Aufnahme des Besitzstandes am Anfang und am Ende des Jahres wird im allgemeinen nicht verlangt, sondern nur dann, wenn die Werte der Anfangsbestände gegen die der Endbestände erheblichen Schwankungen unterliegen. Das ist aber bei den einfachen Wirtschaften an dem gewählten Juli-Termin nicht der Fall; die Vorräte sind hier jahraus jahrein annähernd gleich und brauchen deswegen nicht in Anrechnung gebracht zu werden. (Artikel 11 der Ausführungsanweisung zum preuß. Einkommensteuergesetz.)

Die nun folgende Berechnung des Einkommens ist nach dem Gesagten zusammengestellt und fordert jetzt nur noch Erklärung über die Posten: 1. Mietswert der von dem Eigentümer und seinen Angehörigen selbst bewohnten oder zur Führung des Haushalts benutzten Gebäude, 2. die direkten kommunalen Realsteuern bis zur Höhe der staatlich veranlagten Sätze und 3. ein der Abnutzung entsprechender Prozentsatz vom Substanzwerte der zum Wirtschaftsbetriebe notwendigen Gebäude, Maschinen, Gerätschaften usw.

Zu 1. Der Mietswert der Privatwohnung, zu welcher auch der Hausgarten, wenn nicht über 25,53 a (1 preußischen Morgen) groß, rechnet, läßt sich

auf dem Lande, wo kaum jemand zur Miete wohnt, und Mietspreise demnach nicht bekannt sind, eigentlich sehr schwer ermitteln. Man greift daher meistens auf den Gebäudesteuer-Nutzungswert zurück, der für jedes Wohnhaus zwecks Erhebung der Gebäudesteuer festgestellt ist, und zwar kommen für die Steuererklärung nur solche Wohnräume in Betracht, welche der Verfügung seitens der Herrschaft zu Aufenthalts- und anderen, aber nicht Wirtschaftszwecken unterliegen. Die Unkosten für die Erhaltung des Wohngebäudes und der Wohnräume sind hierbei in Abzug zu bringen. Im Gebäudesteuer-Nutzungswert ist auch derjenige der Aufenthaltsräume des Gesindes mit einbegriffen; Feuerversicherung, Abnutzung und Reparaturen aber sind nicht abgezogen worden. Daraus folgt, daß der steuerliche Mietswert allerhöchstens die Grenze des Gebäudesteuer-Nutzungswertes erreichen kann.

Zu 2. Nach dem neuen Einkommensteuergesetz in Preußen dürfen von dem Einkommen aus Grundvermögen bis 100 % der staatlich veranlagten Reallasten, das sind Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuern, in Abzug gebracht werden, sobald sie von seiten der Gemeinde zur Erhebung kommen. Nicht abzugsfähig ist alles das, was darüber hinaus erhoben wird, ebenso nicht die Einkommen- und die Ergänzungssteuer. Bei Gutsbezirken dürfen von vornherein 50 % dieser Reallasten abgezogen werden, und außerdem noch das, was an diesen Steuern als Kreiskosten, jedoch nur bis zu weiteren 50 % der Reallasten, gezahlt wird.

Zu 3. Die Minderung des Wertes der Gebäude, welche durch den Gebrauch und durch natürliche Einflüsse eintritt, darf abgezogen werden, und zwar derartig, daß nach dem Verbrauch der Gebäude der ganze Neubauwert in Abzug gebracht worden ist. Die Festsetzung der jährlichen Abnutzungsquote ge-

schieht auf die Weise, daß der augenblickliche Wert (Feuertaxe) durch die mutmaßliche Anzahl der ferneren Gebrauchsjahre dividiert wird. Wenn diese z. B. 22000 Mk. beträgt und die Gebäude voraussichtlich noch 100 Jahre gebrauchsfähig sind, so würden jährlich 1 % = 220 Mk. abzurechnen sein. Diese gleichmäßige Anwendung der Abnutzungsquote ist der Wirklichkeit nicht ganz entsprechend, da sich Gebäude in der ersten Zeit nicht so sehr abnutzen als in der letzten Zeit. Es wird demgemäß auch eine allmähliche Erhöhung der Abnutzungsquote, welche aus den Tabellen von Roß (Leitfaden für die Ermittelung des Bauwertes) ersichtlich ist, eintreten können.

Von Maschinen und Betriebsgerätschaften rechnet man in den einfachen Betrieben am besten keine Abnutzung, setzt dagegen aber die Kosten für Ersatzbeschaffung und Reparaturen voll in die Ausgabe. Will man mit einer Abnutzung von 7—10 % rechnen, so darf man die Ersatzbeschaffung nicht abziehen; dabei wird sich bald zeigen, daß der Wert der Geräte annähernd derselbe bleibt, das heißt, daß die Ersatzbeschaffungskosten der Abnutzungsquote gleichkommen. In dem Falle, wo mit Abnutzung der Gerätschaften gerechnet wird, ist auch die Inventur über diese Gegenstände unerläßlich.

Ebenso ist es mit der Abnutzung der Pferde, die bei der einfachsten Buchführung am besten durch die tatsächliche Ausgabe für zum Ersatz angeschaffte Pferde ersetzt wird.

Das Rubriken-Kassenbuch, Beispiel auf S. 20/21, das ein Jahr lang geführt angenommen wird, und zwar vom 1. Juli 1906 bis 31. Juni 1907, weist folgende Endzahlen auf:

### A. Einnahmen:

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anfangsbestand . . . . . . . . . | | | | | 30 | 25 |
| Einnahmen für Getreide . . . . | 4 638 | 83 | | | | |
| " " Hackfrüchte . . . | 276 | 95 | | | | |
| " " Gartenprodukte . | 212 | 40 | 5 128 | 18 | | |
| " " Rindvieh u. Pferde | 3 661 | 27 | | | | |
| " " Schweine . . . | 1 992 | 24 | | | | |
| " " Geflügel . . . . | 167 | 39 | 5 820 | 90 | | |
| " " Jagdpacht u. Gebäudemiete . . . | | | 173 | 68 | | |
| " aus Kiesgrube . . . | | | 192 | 21 | 11 314 | 97 |
| " " Zinsen . . . . | 431 | 33 | | | | |
| " für Entschädigung als Taxator . . . | 50 | — | 481 | 33 | | |
| " aus der Darlehnskasse abgehoben . . . | | | 6 117 | 06 | | |
| " für ein Stück Land . | | | 1 425 | — | | |
| " " altes Hausgerät . | | | 9 | 60 | 8 032 | 99 |
| | | | | | 19 378 | 21 |

### B. Ausgaben:

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausgaben für Erhaltung von Gebäuden u. Geräten | | | 1 814 | 79 | | |
| " " Vieh u. Futter . . | | | 3 277 | 42 | | |
| " " Versicherungen . . | | | 236 | 95 | | |
| " " Löhne . . . . . . | | | 1 426 | 81 | | |
| " " Düngemittel und Saatgut . . . . | | | 1 153 | 07 | | |
| " " Porto usw. . . . | | | 10 | 60 | 7 919 | 64 |
| " " den gemeinsamen Haushalt . . . . | | | 699 | 46 | | |
| " " Privatentnahmen (einschließl. 75 Mk. Unfallversicherung) | | | 756 | 12 | 1 455 | 58 |
| " " Schuldenzinsen . . | | | | | 400 | — |
| " " Renten . . . . . | | | 47 | 90 | | |
| " " Steuern: | | | | | | |
| Einkommensteuer | 70 | — | | | | |
| Ergänzungssteuer | 47 | 40 | | | | |
| Gemeindesteuer [1]) | 232 | 25 | 349 | 65 | 397 | 55 |
| " an die Darlehnskasse zurückgezahlt . . . | | | 2 065 | — | | |
| " ausgelieh. an W. Beyer | | | 7 000 | — | 9 065 | — |
| Endbestand . . . . . . . . . . | | | | | 140 | 44 |
| | | | | | 19 378 | 21 |

[1]) Die staatlich veranlagten Grund- und Gebäudesteuern betragen 189,65 Mk.

Die daraus zu entwickelnde Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens paßt sich der Steuererklärung an, während die Kassenzusammenstellung durch ihre Geschlossenheit den Nachweis führt, daß die Zahlen buchmäßig gewonnen worden sind. Die Zahlen, welche bei den Einkommensquellen in die Steuererklärung eingetragen werden müssen, finden wir unter denen der zweiten Spalte, ebenso wie die Abzüge an Wirtschaftsausgaben, Schuldenzinsen, Renten usw. Das Nähere ist aus dem Berechnungsformular (S. 34 bis 37) klar zu ersehen.

Eine andere Berechnung des Einkommens aus Grundvermögen ist die auf Seite 38 angegebene.

Beide Berechnungen ergeben übereinstimmend für 1906/07 ein Einkommen aus Grundvermögen von 3388,52 Mk. Und das muß auch der Fall sein — vorausgesetzt, daß keine Rechenfehler unterlaufen — weil in der ersten die steuerbaren Einnahmen und abzugsfähigen Ausgaben, welche in Betracht kommen, einzeln aufgeführt werden, während bei der zweiten die Summen der Einnahmen bzw. Ausgaben vermindert um die nicht in Betracht kommenden Posten, also schließlich ebenfalls die steuerbaren Einnahmen und die abzugsfähigen Ausgaben in ihrer Gesamtheit, angegeben sind.

### b. Abschluß zur Ermittelung des Reinertrages.

So wertvoll die Einkommensberechnung nach dem Einkommensteuergesetz an sich ist, weil sie mit ihren geringen Ansprüchen an die Schreibtätigkeit den Landwirt nicht zu sehr belastet und ihm trotzdem die Mittel in die Hand gibt, sich gegen zu hohe Einschätzung zu schützen, so können ihre Ergebnisse doch nicht als ganz einwandsfrei angesehen werden. Sie stellen eben den steuerlichen Reinertrag dar und nicht den tatsächlichen. Der tat-

(Fortsetzung Seite 39)

# Berechnung
des
## steuerpflichtigen Einkommens für das Wirtschaftsjahr 1. Juli 1906/07.

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|
| **1. Einkommen aus Kapital-Vermögen.** | | | | |
| a) Hypotheken-, Schuldschein- und andere Zinsen, Zinsforderungen und Renten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | *431* | *33* | | |
| b) Dividenden, Ausbeuten, Gewinnanteile aus Aktiengesellschaften, Gewerkschaften usw. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | | |
| c) Gewinnanteile aus Gesellschaften mit beschränkter Haftung . . . | — | — | | |
| Summe des Einkommens 1 | | | *431* | *33* |
| **2. Einkommen aus Grund-Vermögen.** | | | | |
| a. Aus selbstbewirtschaftetem Grund-Vermögen. | | | | |
| **A. Einnahme.** | | | | |
| 1. Aus Erzeugnissen des Feldes, Gartens, der Wiese und des Waldes, auch aus Verleihung von Maschinen . . *lt. Buch* . | *5128* | *18* | | |
| 2. Aus Vieh und seinen Erzeugnissen, auch Verleihung von Zugkraft *lt. Buch* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | *5820* | *90* | | |
| 3. Aus Nutzungen anderer Grundstücke usw. (Holznutzung, Streunutzung, Jagdpacht, Gebäudemiete) . . *lt. Buch* . . . . . . | *173* | *68* | | |
| 4. Betriebseinnahmen des Nebenbetriebes der Wirtschaft: *Kiesgrube lt. Buch* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | *192* | *21* | | |
| 5. Andere steuerpflichtige Einnahmen . . . . . . . . . . . | — | — | | |
| 6. Geldwert der Erzeugnisse der Wirtschaft, welche im Haushalt für den Wirtschafter und seine Familie nebst persönlichem Gesinde, für etwaige Luxuspferde usw. verwendet wurden *3 Personen à 200 ℳ n. Schätzung* . . . . . . . . . . . | *600* | — | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7. Mietwert der von dem Wirtschafter, seiner Familie und seinem persönlichen Gesinde benutzten Wohnräume . *nach Schätzung* | 240 | — | | |
| 8. Geldwert des am Ende des Wirtschaftsjahres vorhandenen Bestandes an Wirtschaftserzeugnissen und Vorräten . . . . | — | — | | |
| Summe der Einnahme | 12 154 | 97 | | |
| **B. Ausgabe.** | | | | |
| 1. Für Unterhaltung, Ausbesserung der Wirtschaftsgebäude und anderer wirtschaftlicher Bauten — nicht auch für Neubau oder Erweiterung der Bauten . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | |
| 2. Für Erhaltung, Ausbesserung und Ergänzung — nicht aber für Vermehrung und Verbesserung des toten Inventars. — Hierher gehören Ausgaben für Maschinen, Geräte, Schmirgel, Besen usw. . . . . . . . *lt. Buch* . . . . . . . . . . . . . | 1 814 | 79 | | |
| 3. Für Erhaltung und Ergänzung — dahin gehören Ausgaben für Futter, Vieh usw. — nicht aber für Vermehrung und Verbesserung des Viehstandes . . . . *lt. Buch* . . . . . . . . | 3 277 | 42 | | |
| 4. Für Feuerversicherung der Gebäude und der Wirtschaftsgegenstände, ferner Hagel- und Viehversicherung . . *lt. Buch* | 236 | 95 | | |
| 5. Für Düngemittel, Saatgut und Pflanzen. . . *lt. Buch* . . | 1 153 | 07 | | |
| 6. Für Löhne, Trinkgelder, Mietgelder, Tantièmen, Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditätsversicherung für die in der Wirtschaft beschäftigten Personen . . . . *lt. Buch* . . . . | 1 426 | 81 | | |
| 7. Deich- und Siellasten, Porto, Fracht, Reisekosten u. dgl. für die Wirtschaft, auch Beiträge zur Landwirtschaftskammer *lt. Buch* | 10 | 60 | | |
| 8. Grund-, Gebäude- nnd Gewerbesteuer (bis zu 100 % der staatlich veranlagten Sätze abzugsfähig). . . . *lt. Buch* . . . . | 189 | 65 | | |
| Zu übertragen | 8 109 | 29 | 431 | 33 |

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|
| Übertrag | 8109 | 29 | 431 | 33 |
| 9. Betriebsausgaben für den Nebenbetrieb der Wirtschaft . . . | — | — | | |
| 10. Pacht, Miete, Verzugszinsen aus Ankäufen von Wirtschaftsbedürfnissen . . . | — | — | | |
| 11. Anteil der Wirtschaft an den baren Haushaltungsausgaben für Heizung, Beleuchtung, Getränke, Eßwaren usw. *699,46 ℳ f. 8 Pers.* { *5 P. f. Wirtsch. . 437,16*; *3 P. Herrschaft . 262,30* } . . . | 437 | 16 | | |
| 12. Jährliche Abnutzung: | | | | |
| a) von Bauten . . . . *1 % von 22000 ℳ* . . . . . . . . | 220 | — | | |
| b) von Maschinen und Betriebsgerätschaften . . . . . . . | — | — | | |
| c) von Vieh . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | | |
| 13. Geldwert des zu Anfang des Wirtschaftsjahres vorhandenen Bestandes an Wirtschaftserzeugnissen und Vorräten . . . . | — | — | | |
| Summe der Ausgabe | 8766 | 45 | | |

Demnach:

Einkommen 2a aus selbstbewirtschaftetem Grundvermögen (Einnahme weniger Ausgabe) für das Wirtschaftsjahr

| | ℳ | ₰ |
|---|---|---|
| 1906/07 . | 3388 | 52 |
| 1905/06 . | 3135 | 26 |
| 1904/05 . | 3099 | 86 |
| Summe | 9623 | 64 |

*1906/07:*
*Einnahme: 12 154,97 ℳ*
*Ausgabe: 8 766,45 „*
*3 388,52 ℳ*

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|
| Im dreijährigen Durchschnitt daher | 3207 | 88 | | |
| b. Einkommen aus verpachtetem Grundvermögen . . . . . | — | — | | |
| Summe des Einkommens 2 | | | 3207 | 88 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. **Einkommen** aus **Handel, Gewerbe** und **Bergbau** einschl. des Geldwertes der im Haushalte verbrauchten Erzeugnisse und Waren des eigenen Betriebes — nach Abzug der Geschäfts- und Betriebskosten . . . . . | — | — | | |
| 4. **Einkommen** aus gewinnbringender Beschäftigung: Gehalt, Besoldung, Remunerationen, Tantièmen, Gebühren, Arbeitslohn, einschl. des Geldwertes der Naturalbezüge usw. *Taxatorgebühren* . . . . . | 50 | — | 50 | — |
| Zusammen (1—4) | | | 3689 | 21 |
| Von diesem Gesamteinkommen (aus 1—4) sind in Abzug zu bringen: | | | | |
| a) Schuldenzinsen mit Ausnahme der Zinsen für Geschäftsschulden (siehe 2 B 10) und Tilgungsquoten bis zu 1% und 600 Mk. . . . . . | 400 | — | | |
| b) Dauernde Lasten, z. B. Renten, Altenteile, welche auf besonderen Rechtstiteln (Vertrag, Verschreibung, letztwillige Verfügung) beruhen . . . . . | 47 | 90 | | |
| c) Beiträge zu Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditäts-Versicherungs-, Witwen-, Waisen- und Pensions-Kassen für die Person des Wirtschafters bzw. Steuerpflichtigen bis 600 Mk. . . . . . | 75 | — | | |
| d) Lebensversicherungsprämie des Steuerpflichtigen oder eines Haushaltsangehörigen (zusammen nicht mehr als 600 Mk. abzugsfähig) . . . . . | — | — | 522 | 90 |
| Mithin steuerpflichtiges Einkommen | | | 3166 | 1 |

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|
| Gesamteinnahmen 19 378,21 — 30,25 Mk. Anfangsbestand . . . | | | 19 347 | 96 |
| Davon gehen ab, weil nicht steuerpflichtig, bzw. nicht zum Einkommen aus Grundvermögen gehörend: | | | | |
| Zinsen usw. . . . . . . . . . . | 481 | 33 | | |
| Aus dem laufenden Verkehr und der Sparkasse . . . . . . . . | 6 117 | 06 | | |
| Einnahmen für Landverkauf . . | 1 425 | — | | |
| " " Privat-Haushalt | 9 | 60 | 8 032 | 99 |
| Bleiben steuerpflichtig . . . . . . | | | 11 314 | 97 |
| Dazu kommen: | | | | |
| Wert der verbrauchten Naturalien | | | 600 | — |
| Mietswert der eigenen Wohnung | | | 240 | — |
| Also steuerpflichtige Gesamteinnahmen | | | 12 154 | 97 |
| Die Gesamtausgaben betragen 19 378,21 — 140,44 Mk. Endbestand | | | 19 237 | 77 |
| Davon gehen ab, weil nicht als Wirtschaftsausgaben geltend: | | | | |
| Anteil des Wirtschafters an den baren Haushaltausgaben . . . | 262 | 30 | | |
| Reine Privatausgaben. . . . . | 756 | 12 | | |
| Schuldenzinsen . . . . . . . | 400 | — | | |
| Renten . . . . . . . . . . . | 47 | 90 | | |
| Steuern. . . . . . . . . . . | 349 | 65 | | |
| An die Darlehnskasse zurück . . | 2 065 | — | | |
| Ausgeliehen . . . . . . . . . | 7 000 | — | 10 880 | 97 |
| Bleiben abzugsfähig . . . . . . . | | | 8 356 | 80 |
| Dazu kommen: | | | | |
| Abzugsfähige Steuern (Gem.-Grundsteuer) . . . . . . . . | | | 189 | 65 |
| Gebäudeabschreibung . . . . . | | | 220 | — |
| Also abzugsfähige Gesamtausgaben | | | 8 766 | 45 |
| Steuerpflichtige Einnahmen . . . . | 12 154 | 97 | | |
| Abzugsfähige Ausgaben . . . . . | 8 766 | 45 | | |
| Bleibt Einkommen aus Grundvermögen . . . . . . . . . . . | 3 388 | 52 | | |

sächliche Reinertrag ist die Differenz, welche nach Abzug der gesamten Wirtschaftsunkosten von den Wirtschaftseinnahmen entsteht. Die Unkosten, welche bei der Ermittelung des Einkommens abzugsfähig waren, vermehren sich noch um solche, die zur Information des Wirtschafters im Interesse des Betriebes dienen, so z. B. für Fachzeitschriften, landwirtschaftlichen Vereinsbeitrag usw. Ferner sind hier alle Steuern abzugsfähig, die auf dem Grundbesitz ruhen, außerdem ein Entgelt für die Arbeit des Wirtschafters, der bei der Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens ausdrücklich und naturgemäß vom Reingewinn nicht abgezogen werden darf. Weiter berücksichtigt die exakte Berechnung des Reinertrages die Werte sämtlicher Wirtschaftsgegenstände zu Anfang und zu Ende des Jahres; sie nimmt Bedacht z. B. auch auf die Wertsverminderung durch Krepieren des Viehes, durch Seuchen usw. Eine exakte Berechnung des tatsächlichen Reinertrages ist aber ohne Berücksichtigung der Wirtschaftswerte nicht möglich und in der Praxis wird auch jetzt allgemein solche Buchführung von der Steuerbehörde als beweiskräftig angesehen, selbst wenn einzelne Posten, wie Steuer, Wirtschafterlohn u. a., zurückgerechnet werden müssen.

Der Wirtschaftsreinertrag rechnet nur mit den Wirtschafts- und nicht mit den sonstigen Ausgaben an Zinsen usw. Er stellt somit das Ergebnis der unbelasteten Wirtschaft dar und schließt in sich die Verzinsung des Grund- und Bodenkapitals, des Gebäudekapitals, des Betriebskapitals wie auch den Unternehmergewinn. Irgendeine Trennung dieser verschiedenen Kapitalsgruppen läßt sich in praktischer Beziehung nicht durchführen, so daß man allgemein mit Recht sagen kann, der Reinertrag ist die Verzinsung des in der gesamten Wirtschaft steckenden Kapitals.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß für die

Reinertragsberechnung die Feststellung des Vermögens zu Anfang und zu Ende des Jahres, die Inventur oder die Vermögensaufnahme, unerläßlich ist. Die Inventur ist nicht nur zur genauen Ermittelung des Reinertrages notwendig, sondern sie gibt auch Kenntnis:

1. über die Höhe der im Wirtschaftsbetriebe steckenden Kapitalien;
2. über die Höhe des Reingewinnes oder Verlustes, d. h. über den Vermögenszuwachs bzw. die Vermögensabnahme nach Abzug aller Ausgaben, auch der persönlichen;
3. über die Ausdehnung und Einschränkung der Betriebszweige bzw. der Betriebsmittel;
4. über die Zahl und Beschaffenheit der Betriebsgerätschaften und der lebenden Inventarstücke, die gewissermaßen durch die Inventur einer besonderen Kontrolle unterworfen werden.

Das Buch für die Vermögensaufnahme, dessen Formular auf Seite 42 u. 43 oben abgedruckt ist, ist in der Regel auf mehrere Jahre, hier auf fünf, eingerichtet.

Die Schwierigkeit bei der landwirtschaftlichen Inventur liegt in der Auffindung richtiger Wertsätze für die auf dem Markte nicht gehandelten Betriebsgegenstände, wie Grundstücke, Gebäude, Maschinen und Gerätschaften. Fast überall ist man der Ansicht, es müsse der Verkehrs- oder Handelswert, der nur beim Verkaufe richtig zum Ausdruck kommen kann, zugrunde gelegt werden, allein schon deswegen, um einen Maßstab für die Veranlagung zur Ergänzungssteuer zu haben. Diese Begründung ist hinfällig, denn keine Veranlagungskommission hat die Verpflichtung, die Inventurresultate ohne weiteres als steuerbaren Vermögenswert anzunehmen.

Ebenso ist der Kaufmann nicht gehalten, auch nicht im Hinblick auf das deutsche Handelsgesetzbuch,

nach dem Verkaufs- oder Handelswerte zu inventarisieren; § 39 dieses Gesetzes spricht nur von dem „Werte“ der einzelnen Vermögensgegenstände. Allerdings gibt eine Entscheidung des Reichsgerichtes vom 25. Juni 1887 die Anweisung, „daß ein Vermögensstück nur zu dem Werte in die Bilanz eingesetzt wird, zu welchem es in entsprechenden Kapitalsbetrag umsetzbar erscheint“. Diese theoretische Forderung hat aber in der kaufmännischen Praxis wenig Anklang gefunden. Das läßt schon das auf kaufmännischen Erfahrungen aufgebaute Aktiengesetz erkennen, nach welchem unter anderem Wertpapiere und Waren, die einen Börsen- oder Marktpreis haben, zu einem niedrigeren Betrage, also unter dem allgemeinen Verkehrswerte, eingesetzt werden dürfen. Wie häufig ist bei den von Banken oder anderen Handelsgesellschaften veröffentlichten Bilanzen für das Inventar eine ganz geringe Wertziffer zu finden, die von dem Verkaufswerte um ein vielfaches übertroffen wird. In gewinnbringenden Jahren nimmt man gern eine starke, in minder glücklichen dagegen eine schwache Abschreibung vor; d. h. in dem einen Falle bleibt die Bewertung sehr weit hinter dem Verkehrswerte zurück, in dem anderen dagegen nähert sie sich demselben. Daß zu solchem Verfahren eine Berechtigung vorliegt, ist unbestritten, und tatsächlich ist der Regel nach in der kaufmännischen zu Buchführungszwecken dienenden Inventur nicht der allgemeine Verkehrswert, sondern der individuelle oder subjektive Wert, ein besonderer Gebrauchswert maßgebend. Diesen Inventurwert bezeichnet man kurz als Buchwert im Gegensatz zu dem Markt- oder Handelswerte.

Handelt es sich bei der Inventarisierung aber um die Feststellung des Wertes zu Zwecken des Verkaufes, der Erbteilung, der Beleihung und der Besteuerung, dann sind Dritte beteiligt, die kein Gewicht

| Anzahl (und zwar Hektar, Ar, Tonne, Kilogramm, Hektoliter, Liter, Stück usw.) | | | | | Abteilungen, Gruppen, Einzelgegenstände |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| | | | | | |

auf den Gebrauch durch eine bestimmte Persönlichkeit, sondern nur auf den allgemeinen beim Verkauf zum Ausdruck gelangenden Wert legen können, dann ist der allgemeine Verkehrswert der allein richtige.

Ebenso ist es bei der landwirtschaftlichen Inventur: Zu Buchführungszwecken, wo die Wertbestimmung nur für eine Person, den Besitzer, Interesse hat, muß der Gebrauchswert bestimmend sein; für Zwecke aber, wo die Außenwelt beteiligt ist, wie Erbteilung, Beleihung usw., kommt der objektive oder allgemeine Verkehrswert allein in Betracht.

Der Gebrauchswert kann identisch sein mit dem allgemeinen, nämlich dann, wenn der Gebrauchszweck des Gegenstandes in den verschiedensten Händen derselbe ist, d. h. wenn der Gegenstand eine fertige Ware darstellt, zum Verkaufe bestimmt ist oder soeben durch Ankauf dem Besitztum einverleibt wurde.

Nach diesen Grundsätzen kann es dem Landwirte unmöglich schwer fallen, sein Gut zu inventarisieren; er braucht nicht mehr so ängstlich und planlos bei der Abschätzung seiner marktlosen Betriebsgegenstände vorzugehen; er hat ausschließlich sich allein Rechenschaft über die eingesetzten Werte abzulegen und sich

| Wert der Gegenstände nach Schätzung am | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | 19 | | 19 | | 19 | | 19 | | |
| ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | |
| 7. | | 8. | | 9. | | 10. | | 11. | | 12. |
| | | | | | | | | | | |

klar zu werden, welchen Wert die einzelnen Gegenstände, in seiner Hand und unter seiner Leitung angewendet, besitzen.

Die einzelnen Betriebsmittel seiner Wirtschaft greifen aber bei ihrem Gebrauche so ineinander, daß es schwer wird, den Gebrauchswert derselben voneinander getrennt zu ermitteln; denn worin besteht z. B. der Gebrauchswert eines abgenutzten Pfluges ohne Zugtiere, der Wert der Grundstücke ohne lebendes und totes Inventar?

Es erscheint deswegen erforderlich, bei der Inventur nicht von den einzelnen Betriebsgegenständen auszugehen, sondern von dem gesamten Gebrauchswert des Gutes. Von diesem wird der Besitzer sich sehr leicht im Hinblick auf die ihm bekannten Erträge ein klares Bild machen und eine annähernd richtige Wertzahl feststellen können. Damit sind auch die Grenzen gefunden, innerhalb welcher sich die Werte der einzelnen Betriebsgegenstände bewegen können: was dem einen zu hoch angesetzt ist, wird dem andern abgeschrieben. Naturgemäß sind daher in erster Linie solche Betriebsgegenstände zu bewerten, welche möglichst genau nach ihrem Wert und seiner Veränderlichkeit bestimmbar

sind; als letztes wird das Betriebsmittel kommen, dessen Wert ungenau zu ermitteln ist, und das eine bemerkbare Wertveränderung nur in seltenen Fällen erleidet.

Die Reihenfolge der erstmaligen Abschätzung wird also sein: Gesamtgut, Vorräte, lebendes Inventar, totes Inventar, Bauten und Grundstücke, während es sonst üblich ist, in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen.

Gegenstände, deren Gebrauchswert mit dem Marktwerte zusammenfällt, also solche, die zum Verkauf bestimmt sind oder die angekauft wurden, geben bei der Berechnung der übrigen Inventarstücke einen guten Wegweiser.

Das Beispiel (S. 46—52) ist als Inventurkladde demgemäß angeordnet; die Zergliederung der Gruppen der Gegenstände ist aus Mangel an Raum nicht so weit ausgeführt, als sie hätte ausgeführt werden müssen, aber ohne Mühe zu ergänzen. Die Inventurreinschrift wird am besten in das S. 42/43 abgedruckte Formular niedergeschrieben.

Die Inventur am Schlusse des Jahres geht nicht, wie die erstmalige, von dem Gesamtwerte des Gutes aus, sondern sie schätzt die einzelnen Betriebsmittel in umgekehrter Reihenfolge ab und stellt dann den Gesamtwert fest. Dabei wird der Wert der Grundstücke nicht geändert, sofern nicht der Umfang des Areals ein anderer wurde oder wertverändernde Substanz des Bodens, wie Kies, Lehm, Gestein usw., entnommen ist. Die durch besondere Bearbeitung und Düngung hervorgerufene Erhöhung des Gebrauchswertes läßt sich zahlenmäßig so schwer ermitteln, daß man sie besser, sobald sie nicht augenfällig in Erscheinung tritt, nicht berücksichtigt, oder wenn schon, dann nur mit dem dafür verausgabten Betrag.

Die summarische Abschreibung bei den Gerätschaften, wie sie in dem Beispiel gezeigt wird, ist die

gebräuchlichere; sie entbindet aber nicht von der Durchsicht der Geräte auf ihren Gebrauchszustand hin, allein deswegen schon nicht, damit die richtige durchschnittliche Abnutzungsquote gefunden wird.

Bei Berechnung der Abnutzung von den einzelnen Gerätschaften ist die Arbeit genauer, aber auch zeitraubender.

Zu dieser Wirtschaftsinventur wird nur noch die Inventarisierung der Forderungen und der unbezahlten Rechnungen und Schulden hinzukommen. Diese erfordert, da der Geldwert gegeben ist, keine Mühe, ebensowenig wie die des Privatvermögens, welche man gern einer allgemeinen Vermögensübersicht wegen der Gutsinventur anschließt oder in einem besonderen Buche (Geheimbuch) aufführt.

(Tabellen siehe S. 46—52.)

Bei einer Gegenüberstellung des steuerpflichtigen Einkommens aus Grundvermögen, wie es nach den Vorschriften des Einkommensteuergesetzes berechnet ist gleich 3388,52 Mk. und des auf S. 53 berechneten Reinertrages gleich 1586,12 Mk. ergibt sich ein Unterschied von 1802,40 Mk., um welchen der erstere größer ist als der letztere. Er erklärt sich aus der Einbeziehung der Wirtschaftsinventur, der Einrechnung sämtlicher gezahlten Steuern und eines Entgeltes von 2000,— Mk. für die Arbeit des Wirtschafters. Es vermehrte sich nämlich der Wert des Viehbestandes von 8650,— Mk. auf 9075,— Mk., das ist um 425,— Mk., während sich der Wert der Vorräte von 2000,— Mk. auf 1980,50 Mk., das ist um 19,50 Mk. verminderte. Die sämtlichen gezahlten Steuern betrugen 349,65 Mk., während in der Steuerberechnung nur 189,65 Mk., also 160,— Mk. weniger in Anrechnung kamen. Sodann wurden bei der obigen Berechnung die Renten, welche bei der Steuererklärung gesondert abgezogen sind, mit 47,90 Mk. von den Wirtschaftseinnahmen

(Fortsetzung S. 54)

## Inventurkladde (erstmalige Inventur).

| | 1906. 1. Juli | | | 1907. 1. Juli | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menge | Wert in ℳ | ₰ | Menge | Wert in ℳ | ₰ |
| **I. Gesamtwert des Gutes** (ohne Schulden, Forderungen und Kassenbestand) . . . . . | | 97 270 | — | | | |
| **II. Wert der Vorräte und Bestände.** | | | | | | |
| a) Zum Verkauf gelangende Vorräte (Marktpreis, abzüglich Transportkosten): | | | | | | |
| 1. gedroschenes Getreide: Roggen . . . | 120 Ztr. | 900 | — | 20 Ztr. | 155 | — |
| Weizen . . . | 10 „ | 80 | — | 80 „ | 640 | — |
| | | 980 | — | | 795 | — |
| b) Eingekaufte Vorräte (Einkaufspreis, zuzüglich Transportkosten): | | | | | | |
| 1. Futtermittel: Erdnußmehl . . . . . | 20 „ | 160 | — | 37 „ | 300 | — |
| Palmkernkuchen . . . . | 15 „ | 112 | 50 | 20 „ | 150 | — |
| 2. Düngemittel: Chilisalpeter . . . . . | 1 „ | 10 | 50 | 2 „ | 21 | — |
| 3. Sonstige Vorräte: Wagenfett . . . . | — | 4 | — | — | 10 | — |
| Kohlen . . . . . . | — | 20 | — | — | 30 | — |
| | | 307 | — | | 511 | — |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| c) Zum Verbrauch in der Wirtschaft bestimmte, in der Wirtschaft gewonnene Vorräte (Gebrauchswert): | | | | | | |
| 1. Getreide und Hülsenfrüchte | — | 100 | — | — | 90 | — |
| 2. Hackfrüchte | — | 48 | — | — | 50 | — |
| 3. Molkereiprodukte | — | 10 | — | — | 10 | 50 |
| 4. Brennmaterial | — | 25 | — | — | 14 | — |
| 5. Nutzholz | — | 30 | — | — | 10 | — |
| 6. Heu | 200 Ztr. | 400 | — | — | 400 | — |
| 7. Stroh | 100 „ | 100 | — | — | 100 | — |
| | | 713 | — | | 674 | 50 |
| Wert der Vorräte | | 2 000 | — | | 1 980 | 50 |
| **III. Wert des lebenden Inventars.** | | | | | | |
| a) Zum Verkauf gelangende Tiere: | | | | | | |
| 1. Pferde | — | — | — | — | — | — |
| 2. Rindvieh | 1 Kuh | 400 | — | — | — | — |
| 3. Schweine | — | — | — | 3 Stck. | 330 | — |
| | | 400 | — | | 330 | — |
| b) Angekaufte Tiere: | | | | | | |
| 1. Pferde | — | — | — | — | — | — |
| 2. Rindvieh | — | — | — | — | — | — |
| 3. Schweine | 4 Stck. | 100 | — | — | — | — |
| | | 100 | — | | — | — |
| Übertrag Kap. III a u. b | | 500 | — | | 330 | — |

| | 1906. 1. Juli | | | 1907. 1. Juli | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menge | Wert in ℳ | ₰ | Menge | Wert in ℳ | ₰ |
| Übertrag | | 500 | — | | 330 | — |
| c) Zur weiteren Nutzung bestimmte sonstige Tiere: | | | | | | |
| 1. Pferde | 4 Stck. | 2 800 | — | 4 Stck. | 2 800 | — |
| 2. Nutzrindvieh { Jungvieh | 14 " | 1 960 | — | 11 " | 1 330 | — |
| 2. Nutzrindvieh { Kühe | 10 " | 2 570 | — | 13 " | 3 445 | — |
| 3. Ochsen | — | — | — | — | — | — |
| 4. Schweine | 16 Stck. | 820 | — | 22 Stck. | 1 170 | — |
| 5. Schafe | — | — | — | — | — | — |
| 6. Geflügel | — | — | — | — | — | — |
| | | 8 150 | — | | 8 745 | — |
| Wert des lebenden Inventars | | **8 650** | — | | **9 075** | — |
| **IV. Wert des toten Inventars.** | | | | | | |
| a) Zum Verkauf gelangende Geräte: 1 alter Pflug, sonstiges altes Eisen | — | 10 | — | — | — | — |
| b) Angekaufte Geräte: Pflüge, Eggen usw. | — | — | — | — | 290 | — |
| c) Zur weiteren Benutzung bestimmte Geräte aller Arten: | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Fuhrwerke aller Art (Kutschwagen, Ackerwagen, Schlitten usw. | | | | | | |
| 2. Ackerspanngeräte (Pflüge, Eggen, Krümmer, Drill- und Hackmaschinen, Düngerstreuer) | | | | | | |
| 3. Ackerhandgeräte (Spaten, Hacken, Schippen) | | | | | | |
| 4. Erntemaschinen (Mähmaschinen, Pferderechen usw.) | | | | | | |
| 5. Erntehandgeräte (Gabeln, Sensen, Harken, Seile) | | | | | | |
| 6. Gartengeräte | | | | | | |
| 7. Hofgeräte (Pumpen, Leitern) | | | | | | |
| 8. Scheunengeräte (Dreschmaschinen, Reinigungsmaschinen) | — | — | — | — | — | — |
| 9. Scheunenhandgeräte (Dreschflegel, Spreukörbe, Siebe) | | | | | | |
| 10. Futterbereitungsgeräte (Rübenschneider, Häckselmaschinen, Dämpfer, Quetschern usw.) | | | | | | |
| 11. Speichergeräte (Säcke, Planen, Wagen und Gewichte, Schaufeln, Besen, Gemäße) | | | | | | |
| 12. Stallgeräte und Geschirr für Zugtiere | | | | | | |
| 13. Stallgeräte für Rindvieh, Schafe, Schweine, Geflügel | | | | | | |
| 14. Molkereigeräte | | | | | | |
| 15. Handwerkszeug | | | | | | |
| Übertrag Kap. IV a, b | | — | — | | 290 | — |

| | 1906. 1. Juli | | | 1907. 1. Juli | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menge | Wert in M | ₰ | Menge | Wert in M | ₰ |
| Übertrag | | — | — | | 290 | — |
| 16. Geräte für Gesindestube . . . . . . .<br>17. Geräte für Verwalter- und Wirtschaftsstube . . . . . . . . . . . . . . . .<br>18. Haushaltsgeräte der Wirtschaft . . .<br>19. Geräte für allgemeine Verwaltung (Wirtschaftsbücher, Schreibgeräte, Hausapotheke, Bindfaden usw.) . . . | — | 4 300 | — | — | 4 010 | — |
| Wert des toten Inventars | | 4 300 | — | | | |
| Abnutzung 7 % = . . 290 Mk.<br>Neuanschaffung . . . . 290 „<br>Mehr- oder Minderwert — Mk. | | | | | | |
| Also Endwert | | | | | 4 300 | — |
| **V. Wert der Bauten.** | | | | | | |
| a) Zum Verkauf oder Abbruch gelangende Bauten . . . . . . . . . . . . . . . . | | — | — | | — | — |
| b) Angekaufte oder neuerrichtete Bauten . | | — | — | | — | — |
| c) Sonstige Bauten: | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Wohnhaus . . . . . . . . . . . . . .<br>2. Ställe . . . . . . . . . . . . . . .<br>3. Scheunen . . . . . . . . . . . . . .<br>4. Arbeiterhäuser . . . . . . . . . . .<br>5. Sonstige Bauten . . . . . . . . . . | — | 22 000 | — | — | 21 780 | — |
| Wert der Bauten | | 22 000 | — | | 21 780 | — |
| **VI. Wert der Grundstücke.** | | | | | | |
| a) Der Abnutzung unterliegende Einrichtungen auf den Grundstücken . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| b) Zum Verkauf bestimmte Grundstücke: 1½ Morgen Land . . . . . . . . . . | — | 1 425 | — | — | — | — |
| c) Angekaufte Grundstücke . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| d) 102½ Morgen Land . . . . . . . . . | — | 58 895 | — | — | 58 895 | — |
| Gesamtwert des Gutes . . . 97 270,— Mk.<br>Vorräte . . . . 2 000,— Mk.<br>Lebendes Inventar . . . 8 650,— „<br>Totes Inventar 4 300,— „<br>Bauten . . . . 22 000,— „<br>Zum Verkauf bestimmtes Land 1 425,— „ 38 375,— Mk.<br>Rest 58 895,— Mk. | | | | | | |
| Wert der Grundstücke | | 60 320 | — | | 58 895 | — |
| Summe I—VI . . . . | | 97 270 | — | | 96 030 | 50 |

| Gesamte Vermögenszusammenstellung | 1906. 1. Juli | | | 1907. 1. Juli | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menge | Wert in ℳ | Wert in ₰ | Menge | Wert in ℳ | Wert in ₰ |
| Wert der Wirtschaft | — | 97 270 | — | — | 96 030 | 50 |
| Kassenbestand | — | 30 | 25 | — | 140 | 44 |
| Guthaben bei der Sparkasse | — | 4 577 | — | — | 524 | 94 |
| Wertpapiere und Forderungen | — | 10 000 | — | — | 17 000 | — |
| Privatmobiliar | — | 2 000 | — | — | 2 000 | — |
| Rohvermögen oder Aktiva | | 113 877 | 25 | | 115 695 | 88 |
| Schulden oder Passiva: | | | | | | |
| Hypotheken | — | 11 020 | — | — | 11 020 | — |
| Reinvermögen | | 102 857 | 25 | | 104 675 | 88 |

Mit Hilfe dieser Inventur läßt sich dann der wirkliche Reinertrag wie folgt berechnen:

**Einnahmen:**

| | | |
|---|---|---|
| Bareinnahmen der Wirtschaft einschließlich Außenständen am Ende des Jahres (s. S. 38) | | 11 314,97 ℳ |
| Dazu kommen Leistungen an den Wirtschafter: | | |
| Naturalien | 600,— ℳ | |
| Wohnung | 240,— „ | 840,— „ |
| Summe der wirklichen Einnahmen | | 12 154,97 ℳ |

**Ausgaben:**

| | | |
|---|---|---|
| Barausgaben der Wirtschaft einschließlich Schulden am Ende des Jahres (s. S. 38) | 8 356,80 ℳ | |
| Renten | 47,90 „ | |
| Wirtschafterlohn | 2 000,— „ | |
| Steuern | 349,65 „ | 10 754,35 ℳ |
| Wirtschaftseinnahmen | 12 154,97 ℳ | |
| Wirtschaftsausgaben | 10 754,35 „ | |
| Überschuß | 1 400,62 ℳ | 1 400,62 ℳ |
| Dazu Mehrwert der Wirtschaft: | | |
| Wert am Ende des Jahres | 96 030,50 ℳ | |
| Barerlös für Land | 1 425,— „ | |
| | 97 455,50 ℳ | |
| Wert am Anfang des Jahres | 97 270,— „ | 185,50 ℳ |
| Mithin stellt sich der wirkliche Reinertrag auf | | 1 586,12 ℳ |

abgerechnet. Es stehen also der Vermehrung von 425,— Mk. gegenüber an Verminderung: 2000,— Mk. + 19,50 Mk. + 160,— Mk. + 47,90 Mk. = 2227,40 Mk., sodaß ein reines Weniger von 1802,40 Mk. verbleibt (wie S. 45).

Eine weitere Berechnungsart des Reinertrages der Wirtschaft stützt sich auf die volle Vermögensdarstellung. Man zieht hier auch diejenigen Vermögensbestandteile, welche bei der vorigen Berechnung als nicht zur Wirtschaft gehörend außer acht gelassen wurden, mit hinein, ohne Gefahr zu laufen, daß dadurch ein falsches Ergebnis herauskommt. Ein richtiges Resultat erhält man jedoch nur, wenn man auch die Einnahmen und Ausgaben, welche auf die Gestaltung dieser außerwirtschaftlichen Vermögensbestandteile Einfluß gehabt haben, nicht außer acht läßt.

Die Berechnung geschieht auf folgende Weise:

| | | |
|---|---|---|
| Wirtschaftsvermögen am Ende des Jahres . . | | 96 030,50 ℳ |
| Kassenbestand . . . . . . . . . . . . . . . . | | 140,44 „ |
| Privatvermögen . . . . . . . . . . . . . . . . | | 19 524,94 „ |
| | | 115 695,88 ℳ |
| Dazu die Leistungen der Wirtschaft: | | |
| An Zinsen . . . . . . . . . | 400,— ℳ | |
| Bar dem Wirtschafter . . . | 756,12 „ | |
| Barer Anteil an Haushaltsausgaben des Wirtschafters | 262,30 „ | |
| Naturalien f. d. Wirtschafter | 600,— „ | |
| Wohnung „ „ „ | 240,— „ | 2 258,42 „ |
| | | 117 954,30 ℳ |
| Davon gehen ab folgende Zuschüsse des Wirtschafters: | | |
| Einnahmen für Taxe . . . | 50,— ℳ | |
| „ „ alte Möbel . | 9,60 „ | |
| „ „ Zinsen aus Papieren. . . . . . . . | 431,33 „ | |
| Ferner Arbeitsentgelt für den Wirtschafter . . . . . . . | 2 000,— „ | |
| Schulden am Ende des Jahres | 11 020,— „ | 13 510,93 ℳ |
| Summe | | 104 443,37 ℳ |

| | | |
|---|---|---|
| Wirtschaftsvermögen Anfang des Jahres . . . | | 97 270,— ℳ |
| Kassenbestand . . . . . . . . . . . . . . . | | 30,25 „ |
| Privatvermögen . . . . . . . . . . . . . . . | | 16 577,— „ |
| | | 113 877,25 ℳ |
| Davon gehen ab die Schulden am Anfang des Jahres . . . . . . . . . . . . . . . | | 11 020,— „ |
| Bleibt reines Anfangsvermögen . . . . . . . | | 102 857,25 ℳ |
| Reinertrag . . . . . . . . . . . . . . . . | | 1 586,12 „ |
| Summe wie oben | | 104 443,37 ℳ |

## oder auch wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| Das Endvermögen beträgt . . . . . . . . . | | 115 695,88 ℳ |
| Davon ab Schulden . . . . . . . . . . . . | | 11 020 — „ |
| Reinvermögen am Ende des Jahres . . . . . | | 104 675,88 ℳ |
| Am Anfang des Jahres betrug das Vermögen . . . . . . | 113 877,25 ℳ | |
| Davon ab Schulden . . . . . | 11 020,— „ | |
| Reinvermögen am Anfang des Jahres . . . . . . . . . . | 102 857,25 ℳ = | 102 857,25 ℳ |
| Das ist eine Vermögensvermehrung von . . . | | 1 818,63 ℳ |

| | |
|---|---|
| Die Wirtschaft brachte ferner auf an Zinsen . | 400,— ℳ |
| Bar für den Wirtschafter . . . . . . . . . | 756,12 „ |
| Bare Haushaltsausgaben für den Wirtschafter | 262,30 „ |
| Naturalien für den Wirtschafter . . . . . . | 600,— „ |
| Wohnung „ „ „ . . . . . . . | 240,— „ |
| Sie hat also zu fordern . . . . . . . . . . | 2 258,42 ℳ |
| Anderseits erhielt die Wirtschaft außerwirtschaftliche Einnahmen vom Wirtschafter: | |
| Bare Kasseneinnahmen für Taxe . . . . . . | 50,— ℳ |
| „ „ „ Privatmöbel . . . | 9,60 „ |
| „ Zinseinnahmen . . . . . . . . . . . | 431,33 „ |
| Sie schuldet also . . . . . . . . . . . . . | 490,93 ℳ |
| Dagegen die oben berechnete Leistung der Wirtschaft für den Wirtschafter . . . . . . . . | 2 258,42 „ |
| Bleibt Überschuß zugunsten der Wirtschaft, d. h. der Wirtschafter entzog der Wirtschaft | 1 767,49 ℳ |
| Hierzu die Vermögensvermehrung . . . . . . | 1 818,63 „ |
| Ergeben | 3 586,12 ℳ |
| welche, vermindert um den Wirtschafterlohn von | 2 000,— „ |
| den Reinertrag von . . . . . . . . . . . . | 1 586,12 ℳ |

darstellen (wie oben).

Aus der letzten Berechnungsart von S. 55 ist klar zu erkennen, daß sich der Reinertrag zusammensetzt aus der Vermögensvermehrung und dem Wert der Aufwendungen der Wirtschaft für den Unternehmer, vermindert um den Wirtschafterlohn.

In der früheren Berechnung des Reinertrages (Seite 53) sind die Einnahmen und Ausgaben sämtlich, wenn auch nur summarisch, aufgeführt worden und die Vermögensteile traten nur mit dem Unterschied, der sich zwischen dem Anfangs- und Endwert ergibt, in Erscheinung. Bei den Berechnungen des Wirtschaftsreinertrages auf S. 54/55 sind jedoch umgekehrt die einzelnen Vermögensbestandteile mit ihrem Wert von Anfang und von Ende des Jahres angeführt worden, während Einnahmen und Ausgaben nur mit ihrem Unterschied, nämlich dem Kassenbestand vom Anfang und Ende des Jahres, erscheinen. Beide Rechnungsarten benutzten also im Grunde genommen genau dasselbe Zahlenmaterial, nur die Anordnung war eine andere. Daher muß auch ihr Endergebnis, wenn sonst keine Fehler untergelaufen sind, dasselbe sein.

### c) Zwiefacher Abschluß.

Diese Übereinstimmung legt es dem gewissenhaften Wirtschafter und Buchhalter nahe, seinen Jahresabschluß auf beide Arten zu ermitteln; er hat dann die Gewißheit, wenn er beide Male dasselbe herausrechnet, daß seine Arbeit richtig war, während er bei Gebrauch nur einer Berechnungsart Fehler gemacht haben kann, die ihm gar nicht zum Bewußtsein kommen. Diese Zusammenfassung der beiden Berechnungsarten führt den Namen Bilanz- und Gewinn- und Verlustrechnung, sie entnimmt ihre Zahlen denselben Unterlagen wie alle früheren Berechnungen, nämlich dem Kassenbuch, der Anfangs- und Endinventur, den Notizen über die Entnahmen des Wirt-

schafters aus der Wirtschaft und ist ausführlich auf Seite 58 und 59 dargestellt.

In diesem Beispiel ist, weil die Zusammenstellung schon in das kaufmännische Gebiet der Buchhaltung übergreift, auch die kaufmännische Form in der Anordnung zum Ausdruck gebracht. Es ist nämlich das, was auf eine Zahl vermindernd wirken soll, auf ihre Gegenseite gesetzt werden. So stehen z. B. die Schulden vom Ende des Jahres auf der rechten Seite gegenüber dem auf der linken Seite aufgeführten Schlußvermögen.

---

## Bilanz.

| | M | Pf | M | Pf |
|---|---|---|---|---|
| Wert des Grund und Bodens zu Ende des Jahres . . . | 58 895 | — | | |
| End-Wert der Gebäude . . . | 21 780 | — | | |
| „ des toten Inventars . | 4 300 | — | | |
| „ des lebenden Inventars | 9 075 | — | | |
| „ der Vorräte . . . . . | 1 980 | 50 | 96 030 | 50 |
| End-Kassenbestand . . . . . . | | | 140 | 44 |
| Privatvermögen zu Ende d. J.: | | | | |
| Mobiliar . . . . . . . . . . | 2 000 | — | | |
| Guthaben bei d. Darlehnskasse | 524 | 94 | | |
| Wertpapiere usw. . . . . . | 17 000 | — | 19 524 | 94 |
| Schulden zu Anfang des Jahres | | | 11 020 | — |
| Leistungen für den Wirtschafter: | | | | |
| Hypothekenzinsen . . . . . | 400 | — | | |
| Bare Ausgaben . . . . . . | 756 | 12 | | |
| „ Haushaltausgaben . . | 262 | 30 | | |
| Naturalien . . . . . . . . | 600 | — | | |
| Wohnung . . . . . . . . | 240 | — | 2 258 | 42 |
| | | | 128 974 | 30 |

## Gewinn- und Verlust.

| | M | Pf | M | Pf | M | Pf |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wirtschaftsvermögen am Anfang des Jahres . . | | | | | 97 270 | — |
| Ausgaben für: | | | | | | |
| Gebäude und Geräte . | 1 814 | 79 | | | | |
| Vieh und Futter . . . | 3 277 | 42 | | | | |
| Versicherungen . . . . | 236 | 95 | | | | |
| Löhne. . . . . . . . . | 1 426 | 81 | | | | |
| Düngemittel u. Saatgut | 1 153 | 07 | | | | |
| Porto usw. . . . . . | 10 | 60 | | | | |
| Renten . . . . . . . | 47 | 90 | | | | |
| Steuern. . . . . . . . | 349 | 65 | 8 317 | 19 | | |
| Wirtschaftsanteil an baren Haushaltausgaben . . | | | 437 | 16 | 8 754 | 35 |
| Arbeitsentgelt für den Wirtschafter . . . . . | | | | | 2 000 | — |
| Reinertrag . . . . . . | | | | | 1 586 | 12 |
| | | | | | 109 610 | 47 |

## Rechnung.

| | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|
| Schulden am Ende des Jahres | | | 11 020 | — |
| Wert des Grund und Bodens am Anfang der Jahres . . | 60 320 | — | | |
| Anfangs-Wert der Gebäude . . | 22 000 | — | | |
| „ der Geräte . . . . | 4 300 | — | | |
| „ des lebend. Inventars | 8 650 | — | | |
| „ der Vorräte . . . . | 2 000 | — | 97 270 | — |
| Anfangs-Kassenbestand . . . . | | | 30 | 25 |
| Privatvermögen zu Anfang d. J.: | | | | |
| Mobiliar . . . . . . . . . . | 2 000 | — | | |
| Guthaben bei d. Darlehnskasse | 4 577 | — | | |
| Wertpapiere . . . . . . . . | 10 000 | — | 16 577 | — |
| Zuschüsse des Wirtschafters: | | | | |
| Wertpapierzinsen . . . . . | 431 | 33 | | |
| Taxatorgehalt. . . . . . . | 50 | — | | |
| Erlös für Hausgerät . . . | 9 | 60 | 490 | 93 |
| Arbeitsentgelt für den Wirtschafter . . . . . . . . | | | 2 000 | — |
| Saldo: Reinertrag . . . . . | | | 1 586 | 12 |
| | | | 128 974 | 30 |

## Verlust-Rechnung.

### Gewinn.

| | ℳ | ₰ | ℳ | ℳ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wirtschaftsvermögen am Ende des Jahres. . . | | | 96 030 | 50 | | |
| Erlös für verkauftes Land | | | 1 425 | — | 97 455 | 50 |
| Einnahmen aus Ackerbau | 5 128 | 18 | | | | |
| „ „ Viehzucht | 5 820 | 90 | | | | |
| Einnahmen aus Jagdpacht, Miete, Steinbruch . . . . . . . . | 365 | 89 | 11 314 | 97 | | |
| Dem Wirtschafter Naturalien. . . . . . . . | | | 600 | — | | |
| Dem Wirtschafter Wohnung . . . . . . . | | | 240 | — | 12 154 | 97 |
| | | | | | 109 610 | 47 |

## 5. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Buchführung.

## Doppelte Buchführung.

Von

**Dr. H. Schmidt** und **P. Walter.**

### Einleitung.

Die getrennte Behandlung der landwirtschaftlichen Buchführung als einfache und doppelte Buchführung geschah aus zweifachen Gründen: einmal wird in vielen Fällen dem Landwirt die einfache Buchführung besonders unter dem Gesichtspunkte der Einkommensberechnung genügen, und da muß ihm ein abgeschlossenes Ganzes am liebsten sein, dann ist aber auch die doppelte Buchführung ihrem innersten Wesen sowohl, wie der Form nach weit von der einfachen Buchführung verschieden. Hier ein Notieren in mannigfachster Form, dort ein unverrückbares System, das bei jeder Buchung Anerkennung erheischt. Bei beiden aber auch Gemeinsames, wie die Inventur. Dieses Gemeinsame ist nun bei Besprechung der doppelten Buchführung nicht wiederholt; es wird deshalb empfohlen, ihrem Studium das der einfachen Buchführung vorweg zu nehmen.

# Die doppelte Buchführung im allgemeinen.

Die Erfindung der doppelten Buchführung wird gewöhnlich dem italienischen Mönch und Mathematiker Lukas Paccioli in Mailand zugeschrieben. Nach neueren Forschungen jedoch ist dies ein Irrtum; die doppelte Buchführung bestand vielmehr schon vor Paccioli. Ihm kommt aber das große Verdienst zu, die Kenntnisse und Erfahrungen seiner Zeit in der doppelten Buchführung gesammelt, im Jahre 1494 in einer Schrift niedergelegt und so der Allgemeinheit zugänglich gemacht zu haben. Und wie die damals aufgestellten Grundsätze und Regeln heute noch gelten, so haben sich auch die Bezeichnung der doppelten Buchführung als italienische und viele Fachausdrücke wie Konto, Saldo, Bilanz (bis – doppelt, lanx – Wage) usw. bis auf den heutigen Tag erhalten.

Die einfache Buchführung kann nur das gesamte Ergebnis eines Betriebes im allgemeinen ermitteln und vermag aus sich selbst heraus einen Beweis für die rechnerische Richtigkeit ihrer Endzahlen nicht zu geben. Wenn sie das aber will, muß sie, wie wir im letzten Abschnitt über einfache Buchführung gesehen haben, in das Gebiet der doppelten Buchführung übergreifen. Die doppelte Buchführung aber trägt schon von Haus aus die Gabe in sich, ihre eigene Richtigkeit beweisen zu können. Diese Fähigkeit erklärt sich aus den Grundsätzen, auf denen sie aufgebaut ist. Während man nämlich bei der einfachen Buchführung dem Betrieb als einer ganzen, ungeteilten, unbeweglichen Masse gegenübersteht, denkt man ihn sich bei der doppelten Buchführung zerlegt in mehrere einzelne selbständige Teile, die sowohl unter sich selbst als auch mit der Außenwelt und dem Besitzer in Wechselverkehr stehen und untereinander Waren, Geld und Arbeit austauschen. Jeder dieser Teile erhält den allgemeinen Namen Konto, d. h. Rechnung, vor welches

Wort man eine den näheren Zweck und die Art bestimmende Bezeichnung setzt. So erhält der den Geldverkehr besorgende Teil den Namen Kassa-Konto, der die Wirtschaft im ganzen darstellende Teil wird Wirtschafts-Konto oder Betriebs-Konto genannt. Alle diese Konten geben und nehmen im gegenseitigen Tauschverkehr. Das Kassa-Konto z. B. zahlt 100 Mk. Lohn, das Betriebs-Konto empfängt ihn in derselben Höhe. Das Betriebs-Konto verkauft für 1000 Mk. Weizen, gibt ihn her, das Kassa-Konto nimmt 1000 Mk. bar ein, empfängt sie. Jeder Posten findet sich somit doppelt vor und zwar in derselben Höhe, einmal als gegeben und einmal als empfangen. Es muß also die Summe aller empfangenen Posten gleich sein der Summe aller gegebenen und schließlich, wenn man in jedem einzelnen Konto die Summe der gegebenen Posten mit der der empfangenen vergleicht und so einen Unterschied, einen Saldo,[1]) einen Mehrempfang bzw. eine Mehrhergabe herausrechnet, muß die Summe aller dieser Mehrempfänge gleich der Summe aller Mehrhergaben sein. Wenn das aber der Fall ist, dann ist ja das Rechnungsergebnis gleich Null, und es würde mit Hilfe der doppelten Buchführung wohl möglich sein, einen Beweis der rechnerischen Richtigkeit der Buchungen zu geben, aber nicht zu ermitteln sein, was eigentlich das gesamte Ergebnis des Betriebes ist, ob ein Gewinn vorliegt oder ein Verlust. Und das wäre ein großer Mangel, wenn man nicht die Mittel hätte, durch besondere Anordnung der Konten und ihrer Ergebnisse und Gegenüberstellung gewisser Kontengruppen das Endergebnis auszurechnen. Die oben gegebene Erörterung aber schildert die für den

[1]) Saldo, in der Mehrzahl Salden oder Saldi, ein aus dem Italienischen stammendes Wort, bedeutet genau übersetzt Ergänzung, weil man sich das auf beiden Seiten nicht gleiche Konto durch den Unterschied ergänzt und so ausgeglichen denkt.

Kaufmann so wichtige erste Richtigkeitsprobe, die Rohbilanz, die Probewägung, welche dem eigentlichen Abschluß vorausgehen muß und die Richtigkeit der bisherigen Buchungen dartut.

Der Gang der doppelten Buchführung würde entsprechend den vorstehenden Grundzügen für einen landwirtschaftlichen Betrieb der folgende sein: In Betracht kommen zunächst drei Konten, das ist das Unternehmer-Konto, das Betriebs-Konto und die Außenwelt. Der Unternehmer gibt sein Vermögen dem Betriebe, welcher damit arbeitet, dadurch, daß er mit der Außenwelt in Verkehr tritt und schließlich nach Verlauf eines Jahres es mit oder ohne Gewinn in die Hand des Besitzers zurücklegt und damit den Kreis schließt. Eingehender dargestellt spielt sich das Geschäft folgendermaßen ab: Der Wirtschafter gibt sein Kapital an ein Konto, das am Anfang des Betriebsjahres als Eingangs-Bilanz-Konto für das empfangene Geld die einzelnen Betriebsmittel beschafft und sie in Gestalt von Grund und Boden, von Gebäuden, lebendem und totem Inventar entsprechend zu benennenden Konten übergibt; ferner empfängt noch die Kasse bares Geld zum Betriebe, und etwa überschüssige Gelder, die nicht sofort verbraucht werden, werden an Banken oder Darlehnskassen zur laufenden Abhebung oder an Geschäftsfreunde auf Zinsen ausgeliehen. Auch dem Unternehmer selbst wird für sein Privatbedürfnis Mobiliar beschafft. Für den Fall, daß das von dem Unternehmer hergegebene Geld nicht ausreicht, verschafft sich das verteilende Eingangs-Bilanz-Konto in Vertretung des Unternehmers durch Verpfändung von Grund und Boden weitere Barmittel als Hypothekendarlehn. Alles, was das Eingangs-Bilanz-Konto empfangen hat, hat es also wieder ausgegeben und ist damit geschlossen. Die Konten, welche die Gutsbestandteile übernehmen, arbeiten ihrerseits damit,

die Kasse zahlt bare Gelder aus für die verschiedenen Wirtschafts-Konten, welche ihrerseits wieder Naturalien hergeben, für welche die Kasse Gelder empfängt, oder diese liefern Wohnung, Vieh, Getreide und Arbeit für den Unternehmer, welcher diese Sachen vor der Hand schuldig bleibt. Geschäftsfreunde aus der Außenwelt empfangen Waren und Vieh, entweder im Tausch oder gegen bares Geld, das sie sofort oder nach längerer Zeit der Kasse übergeben. Nachdem so während eines ganzen Jahres der Verkehr sich durch Geben und Nehmen abgespielt hat, müssen die einzelnen Konten das im Laufe des Jahres vermehrte oder verminderte anvertraute Gut wieder zurückgeben. Da das Konto, welches am Anfang des Jahres die Vermögensbestandteile hergab, geschlossen ist, ist es nötig, ein anderes Konto zu schaffen, zu eröffnen, welches die Endvermögensbestandteile zusammenfaßt und ihren Gesamtbetrag, nachdem es die Gläubiger für ihre Forderungen bezahlt hat, an das den Unternehmer vertretende Konto zurückgibt, das ist das Ausgangs-Bilanz-Konto. Es zeigt sich aber hierbei, nachdem die arbeitenden Konten ihre Bestände zurückgegeben haben, daß sie entweder mehr zurückgaben, als sie im Laufe des Jahres empfangen haben, oder daß sie mehr empfingen als sie gegeben haben, sie hatten also einen Gewinn bzw. einen Verlust; man nennt diese Konten die Produktions-Konten. Nur diejenigen Konten, welche dem reinen Geld- und Warenverkehr dienten (Bestand-, Vorrats- oder Hilfs-Konten), ohne selbst Werte zu schaffen, werden nach Rückgabe ihres Endbestandes ebensoviel empfangen als gegeben haben, sie werden balancieren. Um die noch offen stehenden Lücken der Gewinne oder Verluste zu schließen, tritt ein weiteres Konto ein, welches das, was einige Konten zu viel erhielten, die Verluste, aufnimmt und dafür die Konten, welche mehr hergaben, als sie empfingen, die Gewinn-Konten,

auszahlt. Es sind nun alle Salden ermittelt und alle Konten auf das gleiche gebracht bis auf zwei, das ist das zuerst eröffnende Konto, welches das Kapital des Unternehmers zur Darstellung bringt, kurz das Kapital-Konto genannt und dasjenige, welches die Gewinne und Verluste aufgenommen hat, das Gewinn- und Verlust-Konto. Da nun, entsprechend dem Grundsatz der doppelten Buchführung, bei der Gleichheit der Einnahmen- und der Ausgabensummen auch die Saldensummen gleich sein müssen, müssen, wenn sonst alles richtig gehandhabt ist, auch die Salden des Kapital- und des Gewinn- und Verlust-Kontos gleich sein. Nach Einsetzung dieser Beträge ist der Kreis geschlossen. Es ist aber auch zugleich gezeigt, daß die doppelte Buchführung wohl imstande ist, neben dem auf der Gleichheit der Einnahme- und Ausgabesummen beruhenden Beweise ihrer rechnerischen Richtigkeit auch den Ertrag des Betriebes zu ermitteln: der Saldo des Kapital-Kontos nämlich stellt die aus der Vergleichung der Vermögensbestandteile von Anfang und von Ende des Jahres entstehende, durch die Entnahme oder Zubuße des Unternehmers beeinflußte Vermögensvermehrung dar, während das Gewinn- und Verlust-Konto nachweist, aus welchen einzelnen Gewinnen und Verlusten dieses Ergebnis entstanden ist. Aus der vorstehenden Darstellung wird auch klar werden, aus welchem Grunde bei der früheren Feststellung — daß die Summe aller Gewinnsalden gleich der Summe aller Verlustsalden ist — nicht ermittelt werden konnte, wie hoch eigentlich der Gewinn oder der Verlust des Betriebes sei. In der Rohbilanz nämlich werden alle Konten bzw. alle Salden ohne Rücksicht auf ihre innere Art zusammengestellt, während bei dem eigentlichen Abschlusse eine Gegenüberstellung desjenigen Kontos, welches die Vermögensbestandteile zusammenfaßt, des Kapital-Kontos, mit dem Gewinn- und Verlust-Konto,

der Zusammenfassung aller Betriebsergebnisse, stattfindet. Das Betriebsergebnis wird also doppelt berechnet, einmal aus dem Vergleich des Vermögensstandes von Anfang gegen den zu Ende des Jahres und dann aus der Zusammenstellung von Gewinn und Verlust.

## 1. Die italienische Buchführung.

### a) Die Bücher.

Die italienische doppelte Buchführung beginnt beim Landwirt ebenso wie beim Kaufmann mit der Vornahme der Inventur, deren Gang und Bücher schon im vorigen Abschnitt (Seite 40) beschrieben sind. Außer dem Buch für die Vermögensbestandteile gebraucht die italienische Buchführung noch, da sie ebenso, wie die einfache Buchführung sowohl Geschäfte gegen Barzahlung als auch auf Kredit macht, ein Kassenbuch und ein Buch, das etwa dem bekannten Geldabrechnungsbuch entspricht. Das Kassenbuch hat jetzt genau demselben Zweck zu dienen wie früher. Das zweite erwähnte Buch hat jedoch nicht nur die Aufzeichnungen über den wechselseitigen Verkehr des Betriebes mit den Geschäftsfreunden und dem Unternehmer selbst aufzunehmen, sondern auch, wenn die doppelte Buchführung so weit ausgedehnt ist, daß der Hauptbetrieb wieder in seine einzelnen Teile zerlegt ist, den Verkehr dieser Teile (Konten) untereinander. Es muß wie das Kassenbuch fortlaufend geführt werden und heißt, da es zum Anmerken der Geschäftsvorfälle dient, das Merkbuch, das Memorial. Seine Form schließt sich zweckmäßigerweise der des Kassenbuches mit Datum, Text und Belegspalte an. Während aber das Kassenbuch die beiden gegenüberliegenden Seiten für gleichzeitige Einnahmen und Ausgaben benutzt, ist dieses beim Memorial nicht

der Fall. Es werden vielmehr die Geschäftsvorfälle der Reihe nach, wie sie sich ereignen, eingetragen, und wenn die linke Seite gefüllt ist, schreibt man auf der rechten Seite weiter. Die Seiten werden daher mit fortlaufenden Seitenzahlen 1 2 3 usw. zu versehen sein. Eine räumliche Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben findet also im Memorial nicht statt, das folgt erst später bei den Übertragungen. Die erste Eintragung, welche das Memorial aufzunehmen hat, dürfte die nach Vermögensgruppen geordnete summarische Anfangsinventur sein, unter Zugrundelegung des Inventarbuches. Dem entsprechend wäre die letzte Eintragung am Jahresschluß die Endinventur.

In dem Kassenbuch und Memorial stehen alle die Posten, welche von den einzelnen Konten empfangen oder gegeben wurden, verzeichnet. Es ist aber eine Übersicht, was auf jedes einzelne Konto entfällt, aus diesen Eintragungen ohne weiteres nicht zu gewinnen. Man muß daher ein Buch haben, in welches die Einnahmen bzw. Ausgaben, die ein jedes Konto gehabt hat, getrennt eingeschrieben werden, und da dieses Buch die Hauptzusammenstellung, die Übersicht über das ganze Geschäft, den ganzen Betrieb, abgibt und schließlich auch das Endergebnis nachweist, wird es das Hauptbuch genannt. Die äußere Form des Hauptbuches entspricht zweckmäßig der des Kassenbuches, d. h. man hat die für die Einnahmen und Ausgaben gegenüberliegenden Seiten gleichzeitig zu den Eintragungen zu benutzen. Die Gegenseiten weisen daher auch gleiche Seitenzahlen auf; das Buch ist foliiert.

Bei Betrachtung der Gesamtheit dieser Hauptbucheintragungen springt uns ein grundlegender Unterschied in die Augen, es zeigt sich nämlich, daß sie betreffen entweder Betriebsteile bzw. -mittel, wie Ackerbau, Viehzucht, Kassa usw. oder Geschäftsfreunde, mit

denen man in Verkehr steht. Die ersten sind unpersönliche, tote, Sach-Konten, die zweiten aber Personen-Konten. Wenn diese letzteren ihrer Zahl nach nur wenige sind, kann man sie ruhig mit in das Hauptbuch aufnehmen, sind es aber viele, und das ist bei großen Betrieben meistens der Fall, so erschweren sie die Übersicht im Hauptbuch ungemein. Man schreibe sie daher lieber in ein gesondertes Buch und fasse sie im Hauptbuch, das, da es eine Übersicht über den Gang des gesamten Betriebes enthalten soll, auch den Personen-Geschäftsverkehr mit enthalten muß, zusammen. Der Name für dieses neu zu errichtende Sammelkonto ist: Konto der laufenden Rechnungen oder, wie es der Kaufmann bezeichnet, Kontokorrent-Konto; das Buch, das die Personen-Konten aufnimmt, heißt dementsprechend Kontokorrentbuch. Die Eintragungen in das Kontokorrentbuch haben aus Memorial und Kassenbuch täglich zu geschehen. Es muß also laufend geführt werden, damit man stets sehen kann, wie man mit dem einzelnen Geschäftsfreunde steht. Die äußere Form schließt sich der des Hauptbuches an, wenn man nicht die vielfach beliebte Anordnung vorzieht, nämlich jede Seite des Buches in untenstehender Weise bedrucken zu lassen. Die gegenüberliegenden Buchseiten werden dann mit fortlaufenden Zahlen versehen; das Buch wird paginiert.

**Debet** (Soll) **Kredit** (Haben)

| Dat. | An | Fol. | ℳ | ₰ | Dat. | Per | Fol. | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |

Wir haben also bis jetzt vier Bücher, das Kassenbuch, das Memorialbuch, das Hauptbuch und diesem nebengeordnet das Kontokorrentbuch.

Man kann sehr wohl mit diesen vier Büchern auskommen und eine doppelte Buchführung handhaben, aber es zeigt sich, daß, weil jeder einzelne Posten aus Kassenbuch und Memorial in dem Hauptbuch auf das Konto seines Gebers und auf das Konto seines Nehmers geschrieben wird, jedes Konto sehr an räumlicher Ausdehnung zunimmt und dementsprechend an Übersichtlichkeit verliert. Man schiebt daher zweckmäßig zwischen Kassenbuch und Memorial einerseits und Hauptbuch anderseits ein Zwischenbuch ein, das die auf die verschiedenen Konten entfallenden Posten in gewissen Zeitabschnitten sammelt und sie in einer Summe an das Hauptbuch abgibt. In dem letzteren stehen dann anstatt unzähliger einzelner Eintragungen nur die den Gesamtverkehr eines Zeitabschnittes enthaltenden Posten und die Übersichtlichkeit ist gewahrt. Dieses Zwischenbuch bezeichnet der Kaufmann als Journal, d. h. eigentlich Tagebuch, ein Titel, welcher dem Zweck des Buches in keiner Weise entspricht, weil es nicht täglich, sondern nur zeitweise, nach Verlauf gewisser Zeitabschnitte, gebraucht wird; aber da bisher alle Büchernamen und sonstigen Fachbezeichnungen von dem Kaufmann entlehnt sind, muß auch dieser Ausdruck angenommen werden, schon um die durch eine andere Bezeichnung entstehende Verwirrung zu verhüten. Die Form des Sammel-Journals ist, da es hier nicht auf eine räumliche Gegenüberstellung von Einnahme- und Ausgabeposten ankommt, sondern auf eine Sammlung der zu den einzelnen Konten gehörigen Zahlen, entsprechend der des Memorials mit fortlaufend numerierten Seiten, die Datumspalte, Textspalte, Spalte für Belege und Zahlenspalte aufweisen, zu wählen.

## b. Die Handhabung der Bücher.

Die bei der Abhandlung über die einfache Buchführung aufgestellte Forderung bezüglich der äußeren Form der Eintragungen in die Bücher ist auch für Gebrauch der doppelten Buchführung aufrecht zu erhalten (s. Abt. 4 S. 8 u. folg.).

Für jeden empfangenen Posten ist ein Konto Schuldner, denn für das, was man empfängt, schuldet man und für jeden Posten, den es gibt, ist es Gläubiger, es hat zu fordern, es hat gut. Der Kaufmann bezeichnet dieses Verhältnis auch noch dadurch, daß er sagt, das empfangende Konto wird belastet und das gebende Konto wird erkannt; und dieses Verhältnis muß in der doppelten Buchführung genau bezeichnet werden, damit Irrtümer nicht entstehen und stets klar ist, wer bzw. welches Konto Schuldner und wer bzw. welches Konto Gläubiger ist und damit am Ende des Jahres richtig ermittelt werden kann, welches Konto Gewinn brachte und welches Konto Verlust.

Bei Barzahlungen, also Kassaposten, ist diese Feststellung leicht. Das eine der in Frage kommenden Konten ist stets das Kassa-Konto, und das andere wird dann leicht aus der Art der Zahlung zu ermitteln sein. Das Kassenbuch, das bei der einfachen Buchführung nur mit Einnahme bzw. Ausgabe überschrieben ist, erhält bei der doppelten Buchführung diese Überschriften nicht mehr, sondern es ist zu überschreiben ähnlich, wie beim Geldabrechnungsbuch gezeigt wurde, mit dem Namen des Kontoinhabers, nämlich der Kasse. Auf der linken Seite trägt man dann die empfangenen, auf der rechten Seite die gegebenen Kassenposten ein und bezeichnet diese Wahl, indem man auf die äußerste linke Seite als Überschrift das Wort „Debet" oder „Soll" und auf die rechte Seite das Wort „Kredit" oder „Hat" (Haben) setzt. Zur Erklärung diene, daß die Worte

auf der linken Seite „schuldet" oder „soll bezahlen", die auf der rechten Seite „hat gut" oder „hat gezahlt" bedeuten. Zur weiteren Unterscheidung setzt man noch vor die Eintragung auf der linken der Soll- oder Debet-Seite das Wörtchen „an", während man auf der rechten Seite ebenso mit dem Worte

Kassa-

**Soll** (Debet) Monat

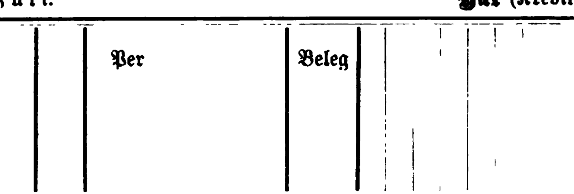
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | An | Beleg | | | | | |

„per" verfährt. Alle diese eben erwähnten Bezeichnungen findet man in den Kassenbüchern vielfach schon vorgedruckt. Diese Texte sind dann zu lesen: „Das Kassen-Konto schuldet an" bzw. „das Kassen-Konto hat gut per". Bei dieser Textunterlegung hat das Wort „an" einen Sinn, „per" jedoch nicht, es mag ihn wohl früher gehabt haben, aber im Laufe der Jahrhunderte ist er verloren gegangen und ist nicht mehr recht erkennbar, so daß das Wort „per" selbst zur reinen Formel geworden ist. An das Wort „an" schließt sich dann bei der Eintragung dasjenige Konto an, welches gegeben hat, an das Wort „per" das empfangende Konto. „An" steht also vor dem Gläubiger-Konto, das, weil es bei dem Kassen-Konto gut hat, als Kreditor bezeichnet wird, während „per" vor dem Schuldner-Konto, dem Debitor steht. Diese für die Kassenposten gebrauchten Bezeichnungen sind in der ganzen doppelten Buchführung üblich. Stets deutet „an" darauf hin, daß das ihm folgende Konto Kreditor, und „per", daß sein Begleitkonto Debitor des in der Überschrift

bezeichneten Kontos ist. Die beiden Worte haben also die wichtige Tätigkeit zu erfüllen, Klarheit zu schaffen und allen Verwirrungen vorzubeugen, auch lange Erklärungen überflüssig zu machen. Das Kassenbuch der italienischen Buchführung sieht demnach folgendermaßen aus:

## Konto.

Juli. Hat (Kredit)



| | | Per | Beleg | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Die Eintragung selbst geschieht in das Kassenbuch in der Weise, daß man, den Kreditor bzw. Debitor zur Hervorhebung allein auf eine Linie schreibt und den eigentlichen Text, die Geschäftserzählung, eine Zeile tiefer folgen läßt. Eine Unterstreichung des Kontonamens erhöht noch das saubere Aussehen und macht auch die Arbeit des Sammelns im Hauptbuch oder im Journal leichter. Da die einzelnen Posten des Kassabuchs übertragen werden zum Zwecke der Sammlung auf die ihrer Art entsprechenden Konten, muß man eine Spalte haben, in welche Vermerk von der geschehenen Übertragung zu machen ist. Am besten wird hierzu die erste benutzt, wo sonst der Monatsname, den man jetzt in die Überschrift setzt, stand. Als Übertragungszeichen würde einzuschreiben sein der Anfangsbuchstabe des Gegenbuches und die Seitenzahl desselben, auf welche die Übertragung zu stehen kommt, während in dieses wieder der Hinweis auf das Kassenbuch aufzunehmen ist. Kontokorrentposten des Kassenbuches werden zweimal übertragen, einmal ins Journal bzw.

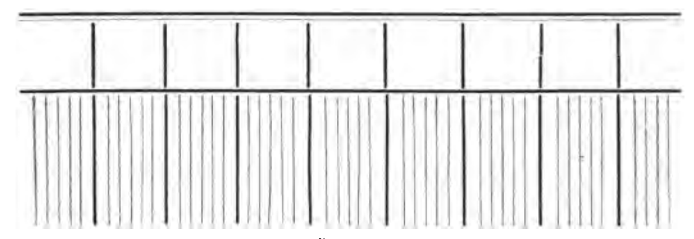
Hauptbuch, um die Kassenübersicht über den laufenden Verkehr (das Kontokorrent-Konto) mit zu bilden und dann in das Kontokorrentbuch auf den Namen des Geschäftsfreundes.

Wie bei der einfachen Buchführung der Gebrauch des Rubriken-Kassenbuches mit seinen Verteilungsspalten (s. Abt. 4 S. 18—21) eine Erleichterung für die Zusammenstellung am Jahresende bedeutete, so ist dies auch bei der doppelten Buchführung der Fall; die einzelnen Verteilungsrubriken werden bei der Kassen-

| | | | | Kassa-Konto Debet | Wirtschafts-Konto Kredit | Konto-Korrent-Konto Kredit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | An | | | | |

einnahme mit dem gebenden, bei der Ausgabe mit dem nehmenden Konto, also mit dem jeweiligen Gegenkonto überschrieben. Am Ende des Zeitabschnittes, wo man gewöhnlich die Übertragungen ins Journal oder Hauptbuch zu machen pflegt, braucht man dann nicht mehr die einzelnen gleichartigen Posten zusammenzusuchen, sondern die einzelnen Summen der Verteilungsspalten stellen schon die für die Eintragung fertig vorbereiteten Posten dar. Man kann sogar, da der Zweck des Journals, die einzelnen Posten nach ihrer Gleichartigkeit zu sammeln, schon durch die Rubriken erfüllt wird, für die Kassenposten gänzlich des Journals entbehren und diese direkt in das Hauptbuch eintragen. Die Anwendungsfähigkeit des Rubriken-Kassenbuches ist jedoch beschränkt; hat man etwa 8 bis 10 oder auch 12 Konten, so ist es sehr gut zu verwenden, ist die Zahl der Konten aber eine erheblich größere, so muß man entweder die Zahl der

Spalten entsprechend vermehren und das Buch dadurch unhandlich und unübersichtlich machen, oder man muß verschiedene Konten in einer Spalte unterbringen und die Eintragungen zur Unterscheidung mit Kennzeichen versehen. Dieses Verfahren ist aber auch nicht zu empfehlen, weil es das Zusammenzählen der gleichartigen Posten in den Spalten sehr erschwert und daher leicht Irrtümer verursacht. Das Rubriken-Kassenbuch der doppelten Buchführung wird für die Einnahme folgendermaßen aussehen:



Der Vermerk, daß Übertragung in das Hauptbuch erfolgte, ist in die Spalte selbst unter die übertragenen Summen zu setzen.

Neben dem Kassenbuch ist das Merkbuch, das Memorial zu führen. Es hat alle Geschäftsvorfälle, welche nicht durch Barzahlung erledigt werden, aufzunehmen. Wenn Vieh oder Getreide auf Kredit verkauft werden oder Rechnungen eingehen, die nicht sofort bezahlt werden, so ist das in dieses Buch einzuschreiben. Die Entnahme des Unternehmers aus der Wirtschaft an Naturalien und Vieh, an menschlicher und tierischer Arbeit (s. Abt. 4 S. 24 Abs. 3 ff) gehört ebenfalls hierher. Die Form der Eintragungen ist etwas anders zu halten als die des Kassenbuches. Während nämlich in Kasseneinnahme z. B. das eine nehmende Konto, das Kassen-Konto, schon in der Überschrift bezeichnet ist und nur die verschiedenen gebenden Konten in der Textspalte genannt werden müssen, treten

sämtliche Konten im Memorial als Nehmer und als Geber auf; es muß also jeder Geschäftsvorfall eine genaue Bezeichnung der beiden in Frage kommenden Konten erhalten. Dies geschieht auf eine durch den Gebrauch festbestimmte Art und Weise; man schreibt nämlich auf die erste Zeile das empfangende

**Memorial.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Konto-Korrent-Konto<br>An Wirtschafts-Konto:<br>Schlächter Meyer | | | |
| 3./7. | empfing 1 Kuh | | 400 — | |

Konto, den Debitor, und auf die zweite Zeile das gebende Konto, den Kreditor, genau wie in Kasseneinnahme, versehen mit dem Kennworte „an"; auf der dritten Zeile folgt dann die Geschäftserzählung. Der Betrag wird in die Zahlenspalte eingesetzt. Die oben stehende Probeeintragung ist zu lesen: Kontokorrent-Konto schuldet an das Wirtschafts-Konto für eine an den Schlächter Meyer übergebene Kuh 400.— M. Jeder Geschäftsvorfall ist durch einen über die ganze Breite der Textspalte gehenden Querstrich von dem folgenden zu trennen.

Die einzelnen in der Zahlenspalte befindlichen Zahlen zusammenzuzählen, ist nicht unbedingt notwendig. Wer sich jedoch eine Probe dafür verschaffen will, ob alle Posten auch ins Journal eingetragen wurden, mag es tun (vgl. S. 19). Der Vermerk, daß die Eintragung ins Journal erfolgt ist, steht am zweckmäßigsten in der ersten Spalte, wie auch in dem Beispiel S. 26 zu sehen ist. Die Kontokorrent-

posten sind, außerdem daß sie ins Journal eingetragen werden, noch in das Kontokorrentbuch auf den Namen des Geschäftsfreundes in entsprechender Weise zu verbuchen.

Das Journal, welches den Inhalt des Kassenbuches und des Memorials zur Eintragung ins Hauptbuch vorbereitet, weist dasselbe Formular auf wie das Memorial. Auch die Form der Eintragungsüberschrift ist ähnlich wie in diesem Buche. Der dann folgende Text wird aber nur in wenigen Fällen aus einem Posten bestehen, meistens werden es mehrere sein. Da der Zweck des Journals, wie schon angegeben, der ist, das Hauptbuch von Zahlen zu entlasten und ihm die Übersichtlichkeit zu erhalten, sind erst alle Posten zusammenzusuchen, bei welchen z. B. das Kassen-Konto Debitor ist, dann diejenigen, wo es Kreditor ist. Des weiteren erfahren dann alle anderen Konten dieselbe Behandlung. Die Überschriften lauten „Kassa-Konto (1. Zeile) an folgende Kreditoren" oder bzw. „folgende Debitoren (1. Zeile) an Kassa-Konto" usw. Man kann auch die Memorialposten gleich mit den Kassenposten in der oben erwähnten Art zusammenfassen und hat dann für jeden Monat nicht mehr als eine Eintragung auf die entsprechenden Hauptbuchkonten-Seiten zu machen. Bei Führung eines Rubriken-Kassenbuches vereinfacht sich die Arbeit im Journal ganz außerordentlich, man braucht seine Sichtungs- und Sammeltätigkeit nur auf die Memorialposten zu erstrecken. Während die Eintragungen in Kassenbuch und Memorial entsprechend dem Zwecke dieser Bücher, eine fortlaufende Darstellung der Geschäfte zu geben, sofort nach dem Eintritt des Geschäftsvorfalles zu geschehen haben, kann eine fortlaufende Benutzung des Journals nicht stattfinden, weil es die Posten, welche die beiden Grundbücher, das Kassenbuch und das Memorial, enthalten, zusammenfassen soll und dies der Natur der Sache nach nur geschehen kann, nachdem sich eine Reihe von Geschäftsvorfällen ereignet hat. Die Länge

dieser Zeiträume, die natürlich im Interesse einer gleichmäßigen Arbeitsverteilung auch im Laufe des Jahres gleichmäßig sein müssen, zu bestimmen, ist dem Belieben des Betriebsunternehmers anheim gegeben. Er kann die Übertragungen halbjährlich, vierteljährlich oder monatlich vornehmen. Am richtigsten ist es, wenn man das im bürgerlichen Leben einmal als Zeitabschnitt betrachtete Monatsende, auch für die Vornahme der Sammlung im Journal als geeigneten Zeitpunkt annimmt. Die im Memorial enthaltene Eingangs-Bilanz und Ausgangs-Bilanz überträgt man jedoch besser gesondert und vermengt sie nicht mit den Monatseintragungen, weil diese beiden Memorialbuchungen den Geschäftsstand darstellen und ihrem Wesen nach von den laufenden Geschäften verschieden sind. Man hat also das Journal am Anfang des Jahres für die Eingangs-Bilanz, am Ende eines jeden Monats für die laufenden Geschäfte, am Schlusse des Jahres für die End-Bilanz und schließlich zur Ermittelung der Gewinne und Verluste, dem Haupt-Abschluß, zu benutzen. Dementsprechend erhält man im Hauptbuch, das ebenso oft wie das Journal gebraucht wird, in den Konten 1. eine Eintragung für die Anfangswerte — das Eingangs-Bilanz-Konto erhält, weil es nur Anfangswerte hat, überhaupt nur eine Eintragung —, 2. diejenigen für die laufenden Geschäfte, 3. eine für die Endwerte — das Ausgangs-Bilanz-Konto enthält überhaupt nur diese — und 4., wenn Gewinne und Verluste vorliegen, auch noch diese letzten Posten. Bevor die Eintragungen aus dem Journal ins Hauptbuch gemacht werden, muß man sich als vorsichtiger Buchhalter aber auch versichern, ob die Sammlung im Journal richtig erfolgte; das geschieht durch die Rohbilanz. Nach dem Grundgesetz der doppelten Buchführung ist ein jeder Posten einmal gegeben und einmal in genau derselben Höhe empfangen.

Dementsprechend muß die Summe aller gegebenen Posten gleich der Summe aller empfangenen Posten sein, oder kaufmännisch ausgedrückt, die Summe der Kreditoren ist gleich der Summe der Debitoren. Man stellt also die sämtlichen Debitoren und die sämtlichen Kreditoren des Journals für sich zusammen; ergibt die Addition dann einen gleichen Betrag, dann kann man sicher sein, daß die Gegenüberstellung der Posten eine richtige war. Man weiß damit aber noch nicht, ob auch alle Posten aus Kassenbuch und Memorial übertragen wurden. Dieses erfährt man, wenn man alle Kassen-Einnahmen, alle Kassen-Ausgaben und alle Memorialposten zusammenzählt und die gleiche Summe erhält, wie die der Debitoren bzw. Kreditoren der ersten Rohbilanz. Zur Erklärung diene die Erwägung: jede Kassen-Einahme hat im Journal ihren Debitor und Kreditor, desgleichen jede Kassen-Ausgabe und jede Zahl aus dem Memorial. Eine jede von den Zahlen muß also unter den Debitoren bzw. Kreditoren enthalten sein, und ihre Summen müssen gleich den Summen der Kreditoren bzw. Debitoren sein. Wir haben diese beiden Proben in der später erfolgenden Probedurchführung des Journals mit aufgenommen (S. 36/37); es steht nichts im Wege, daß man dies auch bei der praktischen Betätigung der Buchführung macht. Vielfach findet man aber ein besonderes Buch für die monatliche Rohbilanz benutzt.

Diese Proben mögen vielleicht manchem überflüssig erscheinen, sie sind es jedoch nicht, was daraus hervorgeht, daß der geübte, erfahrene Kaufmann zum mindestens eine derselben vornimmt und für unerläßlich hält in der Erkenntnis, daß niemand unfehlbar ist und Schreibfehler sowie Übergehungen leicht gemacht werden. Mit Hilfe der monatlichen Rohbilanz erfährt man ihr Vorhandensein frühzeitig und kann sie in dem verhältnismäßig kleinen Kreis der Monats-Eintragungen leicht auffinden. Unterläßt man jedoch

die monatliche Rohbilanz, dann treten etwaige Fehler erst, wenn der Abschluß nicht stimmen sollte, hervor. Diese dann zu finden, ist oft sehr schwer, weil man die Eintragungen des ganzen Jahres von Anfang bis zu Ende nochmals durcharbeiten muß.

Da alle Eintragungen im Journal keine ursprünglichen sind, sondern aus anderen Büchern stammen, muß es eine Spalte für den Hinweis auf das Buch erhalten, aus welchen es die Eintragungen entnahm, entsprechend der Belegspalte des Kassenbuches und Memorials, und eine andere Spalte für den Hinweis auf das Buch, an welches es die Übertragungen weiter gibt, auf das Hauptbuch.

Die durch die Rohbilanz geprüften Journalposten werden ins Hauptbuch auf das entsprechende Konto übertragen. Die beiden gegenüberliegenden Seiten dieses Buches erhalten wie im Kassenbuch die Überschriften links Debet bzw. Soll, rechts Kredit bzw. Hat oder Haben. Über beide Seiten hinweg wird der Name des Kontos geschrieben. Jede Eintragung der Soll-Seite erhält dann noch das übliche Kennwort „an" und die der Hatseite das Kennwort „per". Die Spaltenanordnung ist wie bei den früher genannten Büchern Monats-, Tages-, Text-, Zahlenspalte und diejenige, welche den Hinweis auf das Journal erhält. Die Ausfüllung dieser Hinweisspalten mit dem Zeichen des Gegenbuches ist nicht überflüssig, sondern sie muß deshalb erfordert werden, weil sie andeutet, daß der Posten übertragen ist und außerdem bei etwa entstandenen Fehlern eine Revision der einzelnen Buchungen erleichtert. Am Ende des Jahres stehen dann auf der Debetseite im Hauptbuch die Anfangsbestände und die im Laufe des Jahres empfangenen Posten eines Kontos, auf der Kreditseite die gegebenen Posten sowie die Endbestände. Ist die Summe der Debetseite größer als die der Kreditseite, so hat das Konto mehr empfangen als

gegeben, es hat also Verlust gebracht, ist die Kreditsumme die größere, so ist das Ergebnis eines Jahres ein Gewinn des Kontos. Alle diese Salden werden im Journal vereinigt unter der üblichen Form auf ein Gewinn- und Verlust-Konto und kommen von diesen erst zur endgültigen Eintragung ins Hauptbuch. Hauptbuch und Journal enthalten also dieselben Eintragungen, was insofern von großer Bedeutung ist, als bei etwaigem Verlorengehen des Hauptbuches doch immer noch ein anderes Buch vorhanden ist, aus welchem das Hauptbuch wieder zusammengestellt werden kann.

Für das Kassenbuch, das Memorial, das Journal und das Hauptbuch haben wir bisher nur eine Zahlenspalte gefordert, sie reicht auch im allgemeinen vollkommen aus. Wenn man jedoch Zahlen, die sich aus mehreren zusammensetzen, hervorheben will, geschieht dies am besten dadurch, daß man sie in eine zweite neben der ersten stehende Zahlenspalte, welche die einzelnen Zahlen aufnimmt, einsetzt. In der kaufmännischen Buchführung ist dies allgemein Gebrauch, und wir haben demgemäß in dem nachstehend dargestellten Beispiel Formulare mit zwei Zahlenspalten benutzt.

Die Eintragungen ins Kontokorrentbuch werden in entsprechender Weise wie die ins Hauptbuch gemacht. Über die Debet- und Kreditseite hinweggehend, steht der Name des Geschäftsfreundes. Die Eintragungen selbst werden, je nachdem sie Empfänge oder Hergaben des Konto-Inhabers sind, mit „an" oder „per" versehen, dem die Bezeichnung des Gegenkontos sowie in aller Kürze die Bezeichnung des Geschäftsgegenstandes folgt. Bei der Niederschrift ist Datum und Hinweis auf das Grundbuch, Kassenbuch oder Memorial nicht zu vergessen. Am Ende des Wirtschaftsjahres werden dann die einzelnen Konten unter Ermittelung der Salden abgeschlossen; die Kreditsalden bedeuten Schulden der Geschäfts-

freunde beim Betriebsunternehmer, also Außenstände des letzteren, während die Debetsalden Forderungen der Geschäftsfreunde an den Wirtschafter, also Schulden des letzteren sind. Um einen Überblick über die laufenden Schulden und Forderungen, auch die Kontokorrent- oder Buchschulden bzw. -forderungen genannt, zu haben, muß man sich in einer besonderen Liste alle Kontokorrentbuchsalden zusammenstellen. Der Saldo dieser Zusammenstellung gibt dann in einer Summe an, ob der Betriebsunternehmer nach Aufrechnung der Außenstände gegen seine Buchschulden von der Außenwelt im ganzen genommen noch etwas zu fordern hat oder ob er ihr etwas schuldet. Da die Eintragungen im Kontokorrent-Konto des Hauptbuches auf dieselben Buchungen im Kassenbuch und Memorial zurückzuführen sind wie die Eintragungen im Kontokorrentbuch, muß der Saldo des ersteren genau mit dem durch die oben beschriebene Liste ermittelten Saldo des letzteren übereinstimmen; ist dieses nicht der Fall, so ist das ein Zeichen, daß irgendwelche Übertragungen nicht sorgfältig genug vorgenommen sind. Die Fehler sind, da die Eintragungen ins Hauptbuch nur erfolgen, nachdem durch Einstellung einer Rohbilanz die Journalposten als richtig zusammengestellt nachgewiesen sind, entweder in einem Übertragungsfehler der Kontokorrentsumme aus Journal ins Hauptbuch, oder was in den weitaus meisten Fällen sein dürfte, in falschen Übertragungen aus Kassenbuch oder Memorial ins Kontokorrentbuch zu suchen oder aber darin, daß Eintragungen direkt ins Kontokorrentbuch gemacht worden sind, ohne vorher in Kassenbuch bzw. Memorial eingetragen zu sein, z. B. kleine Schulderlässe, Portoabzüge und dergl. In diesem letzteren Fall sind natürlich auch die Hauptbuchangaben nicht den Tatsachen entsprechend und müssen durch Nachträge im Memorial, Journal und Hauptbuch auf den richtigen Stand gebracht werden.

Die im vorstehenden erörterten und erklärten Geschäftsvorfälle sind in dem nachfolgenden Beispiele durchgeführt. Um einen den wirklichen Geschehnissen entsprechenden Jahresabschluß vorführen zu können, der zugleich, ohne zu umfangreich zu sein, noch übersichtlich ist, sind im Kassen-Konto und im Memorial nicht die einzelnen Geschäftsvorfälle aufgeführt, sondern alle gleichartigen Sachen zu ihren Jahresbeträgen zusammengefaßt worden.

c. (Beispiel S. 24—43.)

## 2. Die amerikanische doppelte Buchführung.

Die eben beschriebene Art der doppelten Buchführung ist eine Form der italienischen und wird speziell die deutsche genannt. Wir sagen ausdrücklich nur eine Form, denn die Grundsätze und Grundzüge der doppelten Buchführung stehen fest und sind in ihrem Wesen einer Veränderung nicht unterworfen. Ein gänzlich neues System kann demnach nicht mehr erfunden werden; sie beruhen alle, soviel ihrer auch auftauchen mögen, immer auf den schon besprochenen Grundsätzen und sind meistens nur in ihrem äußerlichen Beiwerk an Büchern auf spezielle Verhältnisse zugeschnitten, daher gar nicht einmal überall brauchbar. Eine besondere Form gibt es jedoch, welche wirklich eine außerordentliche Vereinfachung und Arbeitsersparnis gegenüber der italienischen Art bedeutet, das ist die sogenannte amerikanische oder systematische doppelte Buchführung. Sie beruht auf einer Weiterbildung des Rubriken-Kassenbuches. Die Grundform dazu ist in dem entsprechenden Kassenbuch, Seite 14, beschrieben. Wenn man nun auf dieser Grundlage weiter baut und Einnahmen und Ausgaben nicht mehr räumlich trennt, sondern auf ein Blatt neben- bzw. untereinander schreibt, so erhält man zunächst je eine Spalte für die Einnahme und für die Aus-

(Fortsetzung Seite 44)

1. **Kassa-**

**Debet** (Soll) 1. Juli 1905 bis

| Folio | Dat. | | Beleg Nr. | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M. 1 | | An Eingangs-Bilanz-Konto: Anfangsbestand . . . | | | | 30 | 25 |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Barzahl. für Getreide | | 4 638 | 83 | | |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bareinnahme für Jagdpacht und Miete | | 173 | 68 | | |
| J. 3/5 | | " Privat-Konto: Bareinnahme f. Zinsen | | 400 | — | | |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar für Hackfrüchte . | | 276 | 95 | | |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar f Rindvieh u. Milch | | 3 561 | 27 | | |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar für Äpfel u. Birnen | | 212 | 40 | | |
| J. 3/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar für Schweine. . | | 1 992 | 24 | | |
| J. 4/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar f. Hühner, Tauben und Eier. . . . . . | | 167 | 39 | | |
| J. 4/5 | | " Privat-Konto: Bare Entschädigung als Taxator . . . . | | 50 | — | | |
| J. 4/5 KK. 1 | | " Kontokorrent-Konto: Bar v d. Darlehnskasse | | 6 117 | 06 | | |
| J. 4/6 | | " Wirtschafts-Konto: Bar f. 1½ Morg. Land | | 1 425 | — | | |
| J. 4/5 | | " Privat-Konto: Bar f. e. alte Kommode | | 9 | 60 | | |
| J. 4/5 KK. 2 | | " Kontokorrent-Konto: Bar v. Schlächt. Meyer | | 100 | — | | |
| J. 4/6 KK. 3 | | " Kontokorrent-Konto: Bare Zinsen von Wilhelm Beyer. . . . . | | 31 | 33 | | |
| J. 4/5 | | " Wirtschafts-Konto: Bar für Kies. . . . | | 192 | 21 | 19 347 | 96 |
| | | | | | | 19 378 | 21 |

## Konto.

1.

30. Juni 1906.

**Kredit** (Haben)

| Folio | Dat. | | Beleg Nr. | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J. 4/6 | | Per Wirtschafts-Konto: Ausgaben f. Erhaltung der Gebäude u. Geräte | | 1 814 | 79 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bar für Ankauf von Vieh und Futter . . | | 3 277 | 42 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bar f. Versicherungen | | 236 | 95 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bare gezahlte Löhne | | 1 426 | 81 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bar für Düngemittel und Saatgut. . . . | | 1 153 | 07 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bar für Porti usw.. | | 10 | 60 | | |
| J. 4/6 | | „ Haushalt-Konto: Bare Ausgaben für Lebensmittel . . . . | | 699 | 46 | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bar f. Domänenrenten | | 47 | 90 | | |
| J. 4/7 | | „ Privat-Konto: Bar f. Lebensversicher. | | 75 | — | | |
| J. 4/6 | | „ Wirtschafts-Konto: Bargezahlte Steuern | | 349 | 65 | | |
| J. 4/7 | | „ Privat-Konto: Bar an den Wirtschafter und Familie | | 681 | 12 | | |
| J. 5/7 | | „ Hypotheken-Konto: Bargez. Schuldenzins. | | 400 | — | | |
| J. 5/7 KK. 1 | | „ Kontokorrent-Konto: Bar zurück an die Darlehnskasse . . . | | 2 065 | — | | |
| J. 5/7 KK. 3 | | „ Kontokorrent-Konto: Ausgeliehen an Wilhelm Beyer . . . . | | 7 000 | — | 19 237 | 77 |
| M. 3 | | „ Ausg.-Bilanz-Konto: Endbestand. . . . . | | | | 140 | 44 |
| | | | | | | 19 378 | 21 |

1. **Memorial.**

| | | **Die Eröffnungs- (Eingangs-) Bilanz.** | | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J. 1 | | Eingangs-Bilanz-Konto | | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| | | (Passiven): | | | | | |
| J. 2 | | Hypotheken-Konto: | | | | | |
| | | Schulden . . . . . | | 11 020 | — | | |
| J. 2 | | Kapital-Konto: Reinvermögen. . . . . . | | 102 857 | 25 | 113 877 | 25 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| J. 2 | | An Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | (Aktiven) . . . . . . | | | | | |
| J. 3 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | Grund und Boden 104 Morgen . . . . | | 60 320 | — | | |
| J. 3 | | Gebäude . . . . . . | | 22 000 | — | | |
| J. 3 | | Totes Inventar . . . | | 4 300 | — | | |
| J. 3 | | 4 Pferde . . . . . . | | 2 800 | — | | |
| J. 3 | | 11 Kühe . . . . . . | | 2 970 | — | | |
| J. 3 | | 14 Stück Jungvieh . | | 1 960 | — | | |
| J. 3 | | 20 Schweine . . . . | | 920 | — | | |
| J. 3 | | Getreidevorräte . . . | | 2 000 | — | | |
| J. 2 | | Kassa-Konto: Kassenbestand . . . . . . | KB.1 | 30 | 25 | | |
| J. 3 | | Privat-Konto: Mobiliar . | | 2 000 | — | | |
| J. 3 | | Wertpapiere | | 10 000 | — | | |
| J. 3 | | Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | Guthaben bei der Sparkasse . . . . . | KK.1 | 4 577 | — | 113 877 | 25 |
| | | | | | | 227 754 | 50 |
| J. 7 | | Kontokorrent-Konto | | | | | |
| J. 5 | | An Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | Schlächter Meyer empfing eine Kuh . . . | KK.2 | 400 | — | | |
| J. 6 | | Wirtschafts-Konto | | | | | |
| J. 6 | | An Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | Schlächter Meyer liefert ein hochtragendes Stärken . . . . . . . | KK.2 | 300 | — | | |
| | | Übertrag | | 700 | — | | |

## Memorial. .2

| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag | | 700 | — | | |
| J. 7<br>J. 5 | | Privat-Konto<br>An Wirtschafts-Konto:<br>Privatentnahme an Getreide und Hülsenfrüchten . . . . . . | | 300 | — | | |
| J. 7<br>J. 5 | | Privat-Konto<br>An Wirtschafts-Konto:<br>Privatentnahme: zwei Schweine, Milch, Geflügel . . . . . . . | | 300 | — | | |
| J. 7<br>J. 5 | | Privat-Konto<br>An Wirtschafts-Konto:<br>Mietswert der Wirtschafterwohnung . . . | | 240 | — | | |
| J. 6<br>J. 6 | | Wirtschafts-Konto<br>An Haushalt-Konto:<br>Anteil der Wirtschaft an den baren Haushaltausgaben für fünf Personen . . . . . . | | 437 | 16 | | |
| J. 7<br>J. 6 | | Privat-Konto<br>An Haushalt-Konto:<br>Anteil des Wirtschafters an den baren Haushaltausgaben für drei Personen. . . . | | 262 | 30 | 2 239 | 46 |
| | | Summe | | | | 2 239 | 46 |
| | | **Die Schluß-Bilanz.** | | | | | |
| J. 7/8 | | Ausgangs-Bilanz-Konto<br>An folgende Kreditoren:<br>(Aktiven) | | | | | |
| J. 8 | | Wirtschafts-Konto:<br>102½ Morg. Acker. . | | 58 895 | — | | |
| J. 8 | | Gebäude . . . . . . . | | 21 780 | — | | |
| | | Übertrag | | 80 675 | — | | |

3. **Memorial.**

| | | | | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag | | 80 675 | — | | |
| J. 8 | | totes Inventar . . . | | 4 300 | — | | |
| J. 8 | | 4 Pferde . . . . . . | | 2 800 | — | | |
| J. 8 | | 13 Kühe . . . . . . | | 3 445 | — | | |
| J. 8 | | 11 Stück Jungvieh. . | | 1 330 | — | | |
| J. 8 | | 25 Schweine . . . . | | 1 500 | — | | |
| J. 8 | | Getreidevorräte . . . | | 1 980 | 50 | | |
| J. 8 | | Kassa-Konto: Endbestand . . . . . | KB.1 | 140 | 44 | | |
| J. 8 | | Privat-Konto: Privatmöbel . . . . | | 2 000 | — | | |
| J. 9 | | Kontokorrent-Konto: Guthaben bei der Sparkasse . . . . . | KK. 1 | 561 | — | | |
| J. 9 | | Guthaben bei W. Beyer | KK. 3 | 7 000 | — | | |
| J. 8 | | Privat-Konto: Wertpapiere . . . . | | 10 000 | — | 115 731 | 94 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| J. 8 | | An Ausgangs-Bilanz-Konto: (Passiven) | | | | | |
| J. 9 | | Hypotheken-Konto: Hypothekenschulden . | | 11 020 | — | | |
| J. 9 | | Kapital-Konto: Reinvermögen. . . . | | 104 711 | 94 | 115 731 | 94 |
| | | | | | | 231 463 | 88 |

1. **Journal.**

| | | | | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Eingangs-Bilanz-Konto | HB. 2 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 1 | | Hypotheken-Konto: Schulden. . . . . . | | 11 020 | — | | |
| M. 1 | | Kapital-Konto: Reinvermögen. . . . | | 102 857 | 25 | 113 877 | 25 |

## Journal.

2.

| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Eingangs-Bilanz-Konto: | H.B. 2 | | | | |
| M. 1 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | 104 Morgen Land . . | | 60 320 | — | | |
| M. 1 | | Gebäude . . . . . . . | | 22 000 | — | | |
| M. 1 | | totes Inventar . . . | | 4 300 | — | | |
| M. 1 | | 4 Pferde . . . . . . . | | 2 800 | — | | |
| M. 1 | | 11 Kühe . . . . . . . | | 2 970 | — | | |
| M. 1 | | 14 Stück Jungvieh . . | | 1 960 | — | | |
| M. 1 | | 20 Schweine . . . . | | 920 | — | | |
| M. 1 | | Getreidevorrat . . . | | 2 000 | — | | |
| M. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Kassenbestand . . . . | | 30 | 25 | | |
| M. 1 | | Privat-Konto: | | | | | |
| | | Mobiliar . . . . . . | | 2 000 | — | | |
| M. 1 | | Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | Guthaben bei der Sparkasse . . . . . . . . | | 4 577 | — | | |
| M. 1 | | Privat-Konto: | | | | | |
| | | Wertpapiere . . . . | | 10 000 | — | 113 877 | 25 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Hypotheken-Konto: | H.B. 3 | | | | |
| M. 1 | | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Schulden . . . . . . | | 11 020 | — | 11 020 | — |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Kapital-Konto: | H.B. 1 | | | | |
| M. 1 | | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Reinvermögen . . . . | | 102 857 | 25 | 102 857 | 25 |
| | | Kassa-Konto | | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | H.B. 4 | | | | |
| M. 1 | | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Bestand . . . . . . | | 30 | 25 | 30 | 25 |

3. **Journal.**

| | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wirtschafts-Konto | HB.5 | | | | |
| | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 1 | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | 104 Morgen Land . . | | 60 320 | — | | |
| M. 1 | Gebäude . . . . . . | | 22 000 | — | | |
| M. 1 | totes Inventar . . . | | 4 300 | — | | |
| M. 1 | 4 Pferde . . . . . . | | 2 800 | — | | |
| M. 1 | 11 Kühe . . . . . . | | 2 970 | — | | |
| M. 1 | 4 Stück Jungvieh . . | | 1 960 | - | | |
| M. 1 | 20 Schweine . . . . | | 920 | — | | |
| M. 1 | Getreide . . . . . . | | 2 000 | — | 97 270 | — |
| | Privat-Konto | HB.6 | | | | |
| | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 1 | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | Mobiliar . . . . . . | | 2 000 | — | | |
| M. 1 | Wertpapiere . . . . . | | 10 000 | — | 12 000 | — |
| | Kontokorrent-Konto | HB.7 | | | | |
| | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 1 | Eingangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | Guthaben bei der Sparkasse . . . . . | | 4 577 | — | 4 577 | — |
| | Kassa-Konto. | HB.4 | | | | |
| | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| KB.1 | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | Getreide . . . . . . | | 4 638 | 83 | | |
| KB.1 | Jagdpacht und Miete | | 173 | 68 | | |
| KB.1 | Privat-Konto: | | | | | |
| | Wertpapierzinsen . . | | 400 | — | | |
| KB.1 | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | Hackfrüchte . . . . . | | 276 | 95 | | |
| KB.1 | Rindvieh . . . . . . | | 3 561 | 27 | | |
| KB.1 | Obst. . . . . . . . | | 212 | 40 | | |
| KB.1 | Schweine. . . . . . | | 1 992 | 24 | | |
| | Übertrag | | 11 255 | 37 | | |

## Journal.



| | | | | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag | | 11 255 | 37 | | |
| KB. 1 | | Wirtschafts-Konto: Kies. . . . . . . . | | 192 | 21 | | |
| KB. 1 | | Geflügel und Eier. . | | 167 | 39 | | |
| KB. 1 | | Privat-Konto: Taxatorgebühren . . . | | 50 | — | | |
| KB. 1 | | Kontokorrent-Konto: Entnahme von der Sparkasse . . . . . | | 6 117 | 06 | | |
| KB. 1 | | Wirtschafts-Konto: Landverkauf . . . . | | 1 425 | — | | |
| KB. 1 | | Privat-Konto: für Möbel | | 9 | 60 | | |
| KB. 1 | | Kontokorrent-Konto: Barzahlungen von Schlächter Meyer. . | | 100 | — | | |
| KB. 1 | | Zinsen von W. Beyer | | 31 | 33 | 19 347 | 96 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Kassa-Konto: | HB. 4 | | | | |
| KB. 1 | | Wirtschafts-Konto: Gebäude- und Geräte-reparatur . . . . . | | 1 814 | 79 | | |
| KB. 1 | | Vieh und Futter . . | | 3 277 | 42 | | |
| KB. 1 | | Versicherungen . . . | | 236 | 95 | | |
| KB. 1 | | Löhne . . . . . . . | | 1 426 | 81 | | |
| KB. 1 | | Dünger und Saatgut | | 1 153 | 07 | | |
| KB. 1 | | Porti . . . . . . . | | 10 | 60 | | |
| KB. 1 | | Haushalt-Konto: Lebensmittel usw. . . | | 699 | 46 | | |
| KB. 1 | | Wirtschafts-Konto: Domänenrenten . . . | | 47 | 90 | | |
| KB. 1 | | Privat-Konto: Lebensversicherung. . | | 75 | — | | |
| KB. 1 | | Wirtschafts-Konto: Steuern . . . . . . | | 349 | 65 | | |
| KB. 1 | | Privat-Konto: Privatbedürfnisse . . | | 681 | 12 | | |
| | | Übertrag | | 9 772 | 77 | | |

5. **Journal.**

| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag | | 9 772 | 77 | | |
| KB. 1 | | Hypotheken-Konto: Zinsen | | 400 | — | | |
| KB. 1 | | Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | Rückzahlungen an die Sparkasse . . . . . | | 2 065 | — | | |
| KB. 1 | | Zahlungen an W. Beyer . . . . . . | | 7 000 | — | 19 237 | 77 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Wirtschafts-Konto: | HB. 5 | | | | |
| KB. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Getreide . . . . . . . | | 4 638 | 83 | | |
| KB. 1 | | Jagdpacht u. Miete . | | 173 | 68 | | |
| KB. 1 | | Hackfrüchte . . . . . | | 276 | 95 | | |
| KB. 1 | | Rindvieh und Milch | | 3 561 | 27 | | |
| KB. 1 | | Obst . . . . . . . . | | 212 | 40 | | |
| KB. 1 | | Schweine . . . . . | | 1 992 | 24 | | |
| KB. 1 | | Kies . . . . . . . . | | 192 | 21 | | |
| KB. 1 | | Geflügel und Eier. . | | 167 | 39 | | |
| M. 1 | | Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | eine Kuh an Meyer . | | 400 | — | | |
| M. 2 | | Privat-Konto: | | | | | |
| | | Getreide und Hülsenfrüchte . . . . . . | | 300 | — | | |
| M. 2 | | Wohnung . . . . . | | 240 | — | | |
| M. 2 | | Vieh u. s. Erzeugnisse | | 300 | — | 12 454 | 97 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Privat-Konto: | HB. 6 | | | | |
| KB. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Wertpapier-Zinsen. . | | 400 | — | | |
| KB. 1 | | Taxatorgebühren . . | | 50 | — | | |
| KB. 1 | | Möbel . . . . . . . . | | 9 | 60 | 459 | 60 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Kontokorrent-Konto: | HB. 7 | | | | |
| KB. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Zahlung d. Sparkasse | | 6 117 | 06 | | |
| KB. 1 | | „ von Meyer | | 100 | — | | |
| | | Übertrag | | 6 217 | 06 | | |

# Journal.

| | | | | M | ₰ | M | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag | | 6 217 | 06 | | |
| K.B. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Zahlung von W. Beyer | | 31 | 33 | | |
| W. 1 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | eine Färse von Meyer . | | 300 | — | 6 548 | 39 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Wirtschafts-Konto: | H.B. 5 | | | | |
| K.B. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Landverkauf . . . . . | | 1 425 | — | 1 425 | — |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Haushalt-Konto: | H.B. 8 | | | | |
| W. 2 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | Anteil der Wirtschaft an | | | | | |
| | | Ausgaben für fünf Pers. | | 437 | 16 | | |
| W. 2 | | Privat-Konto: | | | | | |
| | | Anteil des Unternehmers | | | | | |
| | | an Ausg. f. drei Personen | | 262 | 30 | 699 | 46 |
| | | Wirtschafts-Konto | H.B. 5 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| K.B. 1 | | Kassa-Konto: Gebäude- | | | | | |
| | | und Gerätereparaturen. . | | 1 814 | 79 | | |
| K.B. 1 | | Vieh und Futter . . . | | 3 277 | 42 | | |
| K.B. 1 | | Versicherungen . . . . | | 236 | 95 | | |
| K.B. 1 | | Löhne . . . . . . . . . | | 1 426 | 81 | | |
| K.B. 1 | | Dünger u. Saatgut . . | | 1 153 | 07 | | |
| K.B. 1 | | Porti . . . . . . . . . | | 10 | 60 | | |
| K.B. 1 | | Domänenrenten . . . . | | 47 | 90 | | |
| K.B. 1 | | Steuern . . . . . . . | | 349 | 65 | | |
| W. 1 | | Kontokorrent-Konto: | | | | | |
| | | ein Stärken von Meyer | | 300 | — | | |
| W 2 | | Haushalt-Konto: Anteil der Wirtschaft an Haushaltausg. für fünf Pers. | | 437 | 16 | 9 054 | 35 |
| | | Haushalt-Konto | H.B. 8 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| K.B. 1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Lebensmittel . . . . . | | 699 | 46 | 699 | 46 |

7. **Journal.**

| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Privat-Konto | HB.6 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| KB.1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Lebensversicherung . . . | | 75 | — | | |
| KB.1 | | Privatbedürfnisse . . . | | 681 | 12 | | |
| M. 2 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | Ackererzeugnisse . . . . | | 300 | — | | |
| M. 2 | | Wohnung . . . . . . | | 240 | — | | |
| M. 2 | | Vieh. . . . . . . . . | | 300 | — | | |
| M. 2 | | Haushalt-Konto: | | | | | |
| | | Anteil an Haushaltausg. f. drei Pers. | | 262 | 30 | 1 858 | 42 |
| | | Hypotheken-Konto: | HB.3 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| KB.1 | | Kassa-Konto: Zinsen . . . | | 400 | — | 400 | — |
| | | Kontokorrent-Konto | HB.7 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| KB.1 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Zahlung an die Sparkasse . . . . . . . . . | | 2 065 | — | | |
| KB.1 | | Zahlung an W. Beyer | | 7 000 | — | | |
| M. 1 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | eine Kuh an Meyer . . | | 400 | — | 9 465 | — |
| | | Ausgangs-Bilanz-Konto | HB.9 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 2 | | Wirtschafts-Konto: | | | | | |
| | | 102½ Morgen Acker . . | | 58 895 | — | | |
| M. 2 | | Gebäude . . . . . . . . | | 21 780 | — | | |
| M. 3 | | Geräte . . . . . . . . | | 4 300 | — | | |
| M. 3 | | Pferde . . . . . . . . | | 2 800 | — | | |
| M. 3 | | Kühe . . . . . . . . | | 3 445 | — | | |
| M. 3 | | Jungvieh. . . . . . . | | 1 330 | — | | |
| M. 3 | | Schweine . . . . . . . | | 1 500 | — | | |
| M. 3 | | Getreide . . . . . . . | | 1 980 | 50 | | |
| M. 3 | | Kassa-Konto: | | | | | |
| | | Bestand . . . . . . . | | 140 | 44 | | |
| | | Übertrag | | 96 170 | 94 | | |

## Journal.



| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag: | | 96 170 | 94 | | |
| M. 3 | | Privat-Konto: Möbel . . | | 2 000 | — | | |
| M. 3 | | Kontokorrent-Konto: Guthaben bei der Sparkasse . . . . | | 561 | — | | |
| M. 3 | | Guthaben bei W. Beyer . . . . . . | | 7 000 | — | | |
| M. 3 | | Privat-Konto: Wertpapiere . . . . | | 10 000 | — | 115 731 | 94 |
| | | Folgende Debitoren An Ausgangs-Bilanz-Konto: | HB. 9 | | | | |
| M. 3 | | Hypotheken-Konto: Schulden . . . . . . | | 11 020 | — | | |
| M. 3 | | Kapital-Konto: Reinvermögen. . . . | | 104 711 | 94 | 115 731 | 94 |
| | | Folgende Debitoren An Wirtschafts-Konto: | HB. 5 | | | | |
| M. 2 | | Ausgangs-Bilanz-Konto: 102½ Morgen Land . | | 58 895 | — | | |
| M. 2 | | Gebäude . . . . . . . | | 21 780 | — | | |
| M. 3 | | Geräte . . . . . . . . | | 4 300 | — | | |
| M. 3 | | Pferde . . . . . . . . | | 2 800 | - | | |
| M. 3 | | Kühe . . . . . . . . | | 3 445 | — | | |
| M. 3 | | Jungvieh. . . . . . . | | 1 330 | — | | |
| M. 3 | | Schweine. . . . . . . | | 1 500 | — | | |
| M. 3 | | Getreide . . . . . . . | | 1 980 | 50 | 96 030 | 50 |
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| M. 3 | | An Kassa-Konto: | HB. 4 | | | | |
| | | Ausgangs-Bilanz-Konto: Bestand . . . . . . . | | 140 | 44 | 140 | 44 |
| | | Folgende Debitoren An Privat-Konto: | HB. 6 | | | | |
| M. 3 | | Ausgangs-Bilanz-Konto: Möbel . . . . . . . . | | 2 000 | — | | |
| M. 3 | | Wertpapiere . . . . | | 10 000 | — | 12 000 | — |

9. **Journal.**

| | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Folgende Debitoren | | | | | |
| | | An Kontokorrent-Konto: | HB.7 | | | | |
| M. 3 | | Ausgangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Guthaben bei der Sparkasse . . . . | | 561 | — | | |
| M. 3 | | Guthaben bei W. Beyer . . . . . . | | 7 000 | — | 7 561 | — |
| | | Hypotheken-Konto | HB.3 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 3 | | Ausgangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Schulden. . . . . . | | 11 020 | — | 11 020 | — |
| | | Kapital-Konto | HB.1 | | | | |
| | | An folgende Kreditoren: | | | | | |
| M. 3 | | Ausgangs-Bilanz-Konto: | | | | | |
| | | Reinvermögen . . . | | 104 711 | 94 | 104 711 | 94 |

## I. Rohbilanz

| | | | | Debitoren | | Kreditoren | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Es ergaben sich an: | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
| J.2/1 | | des Eingangs-Bilanz-Kontos | | 113 877 | 25 | 113 877 | 25 |
| J. 2 | | „ Hypotheken-Kontos . . | | 11 020 | — | — | — |
| J. 2 | | „ Kapital-Kontos . . . . | | 102 857 | 25 | — | — |
| J. 2 | | „ Kassa-Kontos . . . . . | | — | — | 30 | 25 |
| J. 3 | | „ Wirtschafts-Kontos . . | | — | — | 97 270 | — |
| J. 3 | | „ Privat-Kontos . . . . | | — | — | 12 000 | — |
| J. 3 | | „ Kontokorrent-Kontos . . | | — | — | 4 577 | — |
| J.5/4 | | „ Kassa-Kontos . . . . . | | 19 237 | 77 | 19 347 | 96 |
| J.5/6 | | „ Wirtschafts-Kontos . . | | 12 454 | 97 | 9 054 | 35 |
| J.5/7 | | „ Privat-Kontos . . . . | | 459 | 60 | 1 858 | 42 |
| J.6/7 | | „ Kontokorrent-Kontos. . | | 6 548 | 39 | 9 465 | — |
| J. 6 | | „ Wirtschafts-Kontos . . | | 1 425 | — | — | — |
| J.6/6 | | „ Haushalt-Kontos . . . | | 699 | 46 | 699 | 46 |
| J. 7 | | „ Hypotheken-Kontos . . | | — | — | 400 | — |
| | | Übertrag: | | 268 579 | 69 | 268 579 | 69 |

## Journal. 10.

| | | | Debitoren ℳ | ₰ | Kreditoren ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag: | | 268 579 | 69 | 268 579 | 69 |
| J. 8/8 | des Ausgangs-Bilanz-Kontos | | 115 731 | 94 | 115 731 | 94 |
| J. 8 | „ Wirtschafts-Kontos . . | | 96 030 | 50 | — | — |
| J. 8 | „ Kassa-Kontos . . . . . | | 140 | 44 | — | — |
| J. 8 | „ Privat-Kontos . . . . | | 12 000 | — | — | — |
| J. 9 | „ Kontokorrent-Kontos . . | | 7 561 | — | — | — |
| J. 9 | „ Hypotheken-Kontos . . | | — | — | 11 020 | — |
| J. 9 | „ Kapital-Kontos . . . . | | — | — | 104 711 | 94 |
| | | | 500 043 | 57 | 500 043 | 57 |
| | **II. Probe.** | | | | | |
| KB. 1 | Kasseneinnahmen . . . . | | 19 347 | 96 | | |
| KB. 1 | Kassenausgaben . . . . . | | 19 237 | 77 | | |
| M. 2 | Memorialposten der laufenden Geschäfte . . . . . | | 2 239 | 46 | | |
| M. 1 | Memorialposten der Eingangs-Bilanz . . . . . | | 227 754 | 50 | | |
| M. 3 | Memorialposten der Ausgangs-Bilanz . . . . . | | 231 463 | 88 | | |
| | Sa. | | 500 043 | 57 | | |
| | **Abschluß.** | | | | | |
| | Gewinn- und Verlust-Konto | HB. 10 | | | | |
| | An verschiedene Kreditoren: (Verlust) | | | | | |
| | Hypotheken-Konto: Schuldenzinsen . . . | HB. 3 | 400 | — | | |
| | Privat-Konto: Privatentnahme . . . | HB. 6 | 1 398 | 82 | 1 798 | 82 |
| | Kapital-Konto: Saldo . . | HB. 1 | | | 1 854 | 69 |
| | | | | | 3 653 | 51 |
| | Folgende Debitoren An Gewinn- u. Verlust-Konto: | HB. 10 | | | | |
| | Wirtschafts-Konto: Gewinn einschließlich Wirtschafterlohn. . . | HB. 5 | 3 586 | 12 | | |
| | Kontokorrent-Konto: Zinsen. . . . . . . | HB. 7 | 67 | 39 | 3 653 | |
| | | | | | 3 653 | |

**Debet** (Soll) **Haupt-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **1. Kapital-** | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 9 | 104 711 | 94 | 104 711 | 94 |
| | | | | 104 711 | 94 |
| | | **2. Eingangs-** | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 1 | 113 877 | 25 | 113 877 | 25 |
| | | | | 113 877 | 25 |
| | | **3. Hypotheken-** | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 7 | 400 | — | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 9 | 11 020 | — | 11 420 | — |
| | | | | 11 420 | — |
| | | **4. Kassa-** | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 30 | 25 | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 3/4 | 19 347 | 96 | 19 378 | 21 |
| | | | | 19 378 | 21 |
| | | **5. Wirtschafts-** | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 3 | 97 270 | — | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 6 | 9 054 | 35 | 106 324 | 35 |
| An Gewinn- und Verlust-Konto . . . . | J. 10 | | | 3 586 | 12 |
| | | | | 109 910 | 47 |

**Buch.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 2 | 102 857 | 25 | 102 857 | 25 |
| Per Gewinn- u. Verlust-Konto | J. 10 | | | 1 854 | 69 |
| | | | | 104 711 | 94 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 2 | 113 877 | 25 | 113 877 | 25 |
| | | | | 113 877 | 25 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 2 | 11 020 | — | 11 020 | — |
| Per Gewinn- u. Verlust-Konto | J. 10 | | | 400 | — |
| | | | | 11 420 | — |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 4/5 | 19 237 | 77 | | |
| Per verschiedene Debitoren | J. 8 | 140 | 44 | 19 378 | 21 |
| | | | | 19 378 | 21 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 5 | 12 454 | 97 | | |
| Per verschiedene Debitoren | J. 6 | 1 425 | — | | |
| Per verschiedene Debitoren | J. 8 | 96 030 | 50 | 109 910 | 47 |
| | | | | 109 910 | 47 |

Debet (Soll) Haupt=

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **6. Privat=** | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 3 | 12 000 | — | | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 7 | 1 858 | 42 | 13 858 | 42 |
| | | | | 13 858 | 42 |
| | | | | **7. Kontokorrent=** | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 3 | 4 577 | — | | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 7 | 9 465 | — | 14 042 | — |
| An Gewinn= und Verlust=Konto | J.10 | | | 67 | 39 |
| | | | | 14 109 | 39 |
| | | | | **8. Haushalt=** | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 6 | 699 | 46 | 699 | 46 |
| | | | | 699 | 46 |
| | | | | **9. Ausgangs=** | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 7/8 | 115 731 | 94 | 115 731 | 94 |
| | | | | 115 731 | 94 |
| | | | | **10. Gewinn= und** | |
| An verschiedene Kreditoren | J.10 | 3 653 | 51 | 3 653 | 51 |
| | | | | 3 653 | 51 |

**Buch.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 5 | 459 | 60 | | |
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 8 | 12 000 | — | 12 459 | 60 |
| Per Gewinn- u. Verlust-Konto . . . . | J. 10 | | | 1 398 | 82 |
| | | | | 13 858 | 42 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 5/6 | 6 548 | 39 | | |
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 9 | 7 561 | — | 14 109 | 39 |
| | | | | 14 109 | 39 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 6 | 699 | 46 | 699 | 46 |
| | | | | 699 | 46 |

Bilanz-Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 8 | 115 731 | 94 | 115 731 | 94 |
| | | | | 115 731 | 94 |

Verlust-Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . | J. 10 | 3 653 | 51 | 3 653 | 51 |
| | | | | 3 653 | 51 |

**Debet** (Soll) **Kontokorrent-**

1. Sparkasse zu

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | An Eingangs-Bilanz-Konto . . . . . . | M. 1 | 4 577 | — | | |
| | | An Kassa-Konto . . | KB. 1 | 2 065 | — | 6 642 | — |
| | | An Gewinn- u. Verlust-Konto: Zinsen . . . . | J. 10 | | | 36 | 06 |
| | | | | | | 6 678 | 06 |

2. Schlächter

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | An Wirtschafts-Konto: 1 Kuh . . . . . | M. 1 | 400 | — | 400 | — |
| | | | | | | 400 | — |

3. Wilhelm

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | An Kassa-Konto . . | KB. 1 | 7 000 | — | 7 000 | — |
| | | An Gewinn- u. Verlust-Konto: Zinsen . . . . | J. 10 | | | 31 | 33 |
| | | | | | | 7 031 | 33 |

**Buch.** **Kredit (Haben**

Adorf.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Kassa-Konto . . | KB. 1 | 6 117 | 06 | | |
| „ Ausgangs-Bilanz-Konto . | M. 1 | 561 | — | 6 678 | 06 |
| | | | | 6 678 | 06 |

Meyer.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Kassa-Konto . . | KB. 1 | 100 | — | | |
| „ Wirtschafts-Konto: 1 Stärken . . . | M. 2 | 300 | — | 400 | — |
| | | | | 400 | — |

Beyer.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Kassa-Konto . . | KB. 1 | 31 | 33 | | |
| „ Ausgangs-Bilanz-Konto . | M. 2 | 7 000 | — | 7 031 | 33 |
| | | | | 7 031 | 33 |

gabe, welche mit Debet bezw. Kredit zu überschreiben sein würde; die sich anschließenden Verteilungsspalten hätten dann dieselben Überschriften Debet bzw. Kredit zu erhalten. Die Hauptüberschriften dieser doppelten Spalten aber würden mit Kassa-Konto, dem sich die der Ausdehnung des Betriebes entsprechenden anderen Konten anschließen, zu wählen sein. Für das spätere Beispiel sind diese wie in dem italienischen Beispiel: Kontokorrent-Konto, Eingangs-Bilanz-Konto, Ausgangs-Bilanz-Konto, Kapital-Konto, Wirtschafts-Konto, Privat-Konto, Hypotheken-Konto, Haushalt-Konto und Gewinn- und Verlust-Konto. Jede Kasseneinnahme kommt in die Debetspalte des Kassenkontos und dann, entsprechend dem Grundsatz der doppelten Buchführung, in die Kreditspalte des gebenden Kontos, die Buchung der Kassenausgaben erfolgt sinngemäß gerade umgekehrt. Geht man nun noch einen Schritt weiter, dann nimmt man auch die sonst im Memorialbuch der italienischen Buchführung eingeschriebenen Posten mit auf und hat damit nicht nur das Kassenbuch und das Memorial der italienischen Buchführung vereinigt, sondern auch, da man jede Eintragung sofort nach Debitor und Kreditor verteilen und am Ende des Monats diese einzelnen Verteilungsposten zusammenzählen kann, die sammelnde Tätigkeit des Journals in diesem einen Buche ausgeübt. Es steht nun nichts im Wege, auch noch das Hauptbuch überflüssig zu machen, indem man das Buch, dessen Name amerikanisches Journal, Tagebuch, jetzt außerordentlich zutreffend ist, nicht monatlich abschließt, sondern fortführt bis zum Jahresende. Nach Aufstellung der Schlußbilanz würde dann noch das Gewinn- und Verlust-Konto zu eröffnen sein. Der Kreis ist geschlossen und das ganze Geschäftsergebnis in einem Buche, anstatt wie bei der italienischen Buchführung in vier Büchern, unter ganz wesentlicher Arbeitsersparnis dargestellt. Man

behält jedoch, um nicht durch das ganze Jahr von Seite zu Seite immer größer werdende Summen mitschleppen zu müssen, besser das Hauptbuch für die monatlichen und sonstigen, genau den bei der italienischen Buchführung erörterten entsprechenden Eintragungen bei, oder man stellt im Journal selbst, etwa auf der letzten Seite, die Monatssummen zusammen. Das Kontokorrentbuch ist dabei selbstverständlich nicht überflüssig, da das amerikanische Journal wohl eine Spalte für das Kontokorrent-Konto, aber nicht für die einzelnen Geschäftsfreunde hat und auch, um nicht unhandlich zu werden, gar nicht haben kann. Am Ende jedes Monats oder vielmehr schon am Ende jeder Seite ist die Rohbilanz vorzunehmen, indem man, wie schon bei der italienischen doppelten Buchführung dargetan, die Debitoren einerseits und die Kreditoren anderseits aus den Spaltensummen zusammenstellt. Das Übereinstimmen beweist dann die richtige Verteilung auf Debet und Kredit; gegen die Fehler, die durch Übertragung auf ein falsches Konto, durch irrtümliches Einschreiben in falsche Spalten entstehen könnten, vermag nicht diese Probe, sondern nur die Sorgfalt des Buchhalters zu schützen. Auch die in dem italienischen Journal vorgenommene zweite Rohbilanzprobe (S. 37) kann man im amerikanischen Journal vornehmen, muß aber dazu eine besondere einzelne Spalte, welche die Zahlen aller Eintragungen aufnimmt, gleich neben der Textspalte einordnen, welche Betragsspalte oder im kaufmännischen Leben auch Prima-Nota, die Erstaufzeichnung, genannt wird. Die Benutzung dieser Spalte ist wegen der Kontrolle, die ihre Addition über die Rohbilanz ausübt, sehr empfehlenswert.

Die Eintragungen geschehen nach kaufmännischer Form, indem man in die Textspalte einschreibt z. B.: „Kassa-Konto an Wirtschafts-Konto für Getreide 4638,83 M. Die Zahl wird dann dreimal eingeschrieben, in die Betragsspalte, Kassen-

spalte Debet und Wirtschaftsspalte Kredit. In dem Beispiel haben wir diese ausführliche Eintragungsform gewählt. Man kann aber auch, vorausgesetzt, daß sofort die Zahlenverteilung vorgenommen und auch die Geschäftserzählung klar und deutlich gehalten wird, einfach schreiben: „Bar-Einnahme für Getreide 4638,83 M." Die sofortige Verteilung hebt allen Zweifel betreffs Debitor und Kreditor, der etwa aus unklarer Buchung des Vorfalles entstehen könnte, auf. Die Vermerke der ins Hauptbuch erfolgten Übertragung haben in den Spalten selbst unter den Debet- bzw. Kreditsummen zu geschehen; Hinweise auf Kontokorrente stehen am besten in einer Spalte vor der Text- und Datumspalte, wo auch Raum für etwaige Belegnummern zu schaffen sein würde.

Wer die italienische und die amerikanische Buchführung praktisch durchführt, wird die an sich schon augenscheinlich vorhandene Arbeitsverminderung, die bei dem Gebrauch des letzteren Systems zutage tritt, sehr zu schätzen wissen. Namentlich ist das Sammeln der einzelnen Posten im italienischen Journal für den Anfänger durchaus nicht leicht, während im amerikanischen Journal diese Arbeit sich mit großer Schnelligkeit und Sicherheit erledigen läßt. Diesen Vorteilen gegenüber aber hat die amerikanische Buchführung den Nachteil, daß sie hinsichtlich der Kontenzahl wenig ausdehnungsfähig ist; sofern man nämlich an dem Journal mit etwa 10—12 doppelten Spalten festhält und doch eine größere Zahl von Konten bilden will, muß man zwei oder mehrere Konten in eine Spalte aufnehmen, beim Zusammenzählen der einzelnen Posten könnten dann leicht Irrtümer entstehen. Aber auch diesem Übelstand vermag man zu begegnen, indem man ein Nebenbuch schafft, welches nur Verteilungsspalten, mit Datum- und Belegspalten versehen enthält, etwa in der nebenstehenden Art.

In dieses Buch würden dann die Zahlen der weiter zu zerlegenden Konten, etwa des Ackerbau-Kontos nur mit Datum und Hinweis auf das Journal aufzunehmen sein. Die Debet- bzw. Kreditsummen des Verteilungsbuches müssen dann bei der Rohbilanz gleich sein den Debet- bzw. Kreditsummen des Ober-Kontos. Bei Anwendung dieses Hilfsbuches läßt sich die amerikanische Buchführung ganz nach Belieben ausdehnen; man darf dann aber nicht unterlassen, in der Textspalte des Journals selbst Debitor und Kreditor genau zu bezeichnen. Eine einfache Geschäftserzählung wird dann in den meisten Fällen nicht mehr genügen.

Das nachstehende Beispiel ist dasselbe wie das in der italienischen Buchführungsform behandelte. Es wird die oben gemachten Darlegungen über Einfachheit, Übersichtlichkeit, Zweckmäßigkeit und Zeitersparnis im Gebrauch bestätigen.

(Beispiel S. 48—57.)

| Weizenbau-Konto | | | | Rindvieh-Konto | | | | Schaf-Konto | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Journ. | Datum | Debet | Kredit | Journ. | Datum | Debet | Kredit | Journ. | Datum | Debet | Kredit |
| Fol. | | | | Fol. | | | | Fol. | | | |

1.

| Folio | Dat. | Name, Ort u. Gegenstand | Betrag | Kassa-Kto Soll | Kassa-Kto Haben | Konto Korr. Kto Soll | Konto Korr. Kto Haben | Eing. Bil. Kto Soll | Eing. Bil. Kto Haben |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Die Eröffnungs-Bilanz v. 1. Juli 1906 | | | | | | | |
| | | Eingangs-Bilanzkto an folg. Kreditoren: | | | | | | | |
| | | Hypotheken-Konto für Schulden | 11020 – | | | | | 11020 – | |
| | | Kapital-Kto für Reinvermögen | 102157 25 | | | | | 102157 25 | |
| | | Folgende Debitoren an Eingangs-Bilanz-Kto: | | | | | | | |
| | | Wirtschafts-Konto für 104 Morgen Acker | 60320 – | | | | | | 60320 – |
| | | " Gebäude | 22000 – | | | | | | 22000 – |
| | | " totes Inventar | 4300 – | | | | | | 4300 – |
| | | " 4 Pferde | 2800 – | | | | | | 2800 – |
| | | " 11 Kühe | 2970 – | | | | | | 2970 – |
| | | " 14 Stück Jungvieh | 1960 – | | | | | | 1960 – |
| | | " 30 Schweine | 920 – | | | | | | 920 – |
| | | " Getreidebestände | 2000 – | | | | | | 2000 – |
| | | Kassa-Konto " Barbestand | 30 25 | 30 25 | | | | | 30 25 |
| | | Privat-Konto " Mobiliar | 2000 – | | | | | | 2000 – |
| K.K. 1 | | Konto Korr. Kto " Guthaben b. d. Sparkasse | 4577 – | | | 4577 – | | | 4577 – |
| | | Privat-Konto " Wertpapiere | 10000 – | | | | | | 10000 – |
| | | | 227759 50 | 30 25 | — – | 4577 – | — – | 113877 25 | 113877 25 |
| | | | | H. B1 | | H. B2 | | H. B3 | |
| | | Kassa-Konto an Wirtsch. Kto: für Getreide | 4638 83 | 4638 83 | | | | | |
| | | " " " " für Tagtrachtbriefe | 173 48 | 173 48 | | | | | |
| | | " " " Privat-Kto für Wohnungszinsen | 400 – | 400 – | | | | | |
| | | " " " Wirtsch. Kto " Hackfrüchte | 276 95 | 276 95 | | | | | |
| | | " " " " " Rindvieh u. Milch | 3561 27 | 3561 27 | | | | | |
| K.K. 2 | | Konto Korrent-Konto an Wirtschafts-Konto: | | | | | | | |
| | | Fleischer Meyer empfing 1 Stück | 400 – | | | 400 – | | | |
| K.K. 2 | | Wirtsch. Konto an Konto-Korrent-Konto: | | | | | | | |
| | | derselbe lieferte 1 Färse | 300 – | | | | 300 – | | |
| | | Kassa-Kto an Wirtsch. Kto: für Obst | 212 40 | 212 40 | | | | | |
| | | " " " " " Schweine | 1992 24 | 1992 24 | | | | | |
| | | " " " " " Kies | 192 21 | 192 21 | | | | | |
| | | " " " " " Geflügel u. Eier | 167 39 | 167 39 | | | | | |
| | | Wirtschafts-Konto an Kassa-Konto: | | | | | | | |
| | | für Unterhaltung d. Gebäude etc. | 1814 79 | | 1814 79 | | | | |
| | | " Vieh und Futter | 3277 42 | | 3277 42 | | | | |
| | | " Versicherungen | 236 95 | | 236 95 | | | | |
| | | " Löhne | 1426 81 | | 1426 81 | | | | |
| | | " Dünger und Saatgut | 1153 07 | | 1153 07 | | | | |
| | | " Porti | 10 60 | | 10 60 | | | | |
| | | Haushalt-Kto an Kassa-Kto für Lebensmittel etc. | 699 46 | | 699 46 | | | | |
| | | Wirtsch. Kto an Kassa-Kto: " Domänen-Renten | 47 90 | | 47 90 | | | | |
| | | " " " " " Steuer | 349 65 | | 349 65 | | | | |
| | | Privat-Kto an Kassa-Kto für Lebensversicherung | 75 – | | 75 – | | | | |
| | | " " " " " Privatbedürfnisse | 681 12 | | 681 12 | | | | |
| | | Kassa-Kto an Privat-Kto: Taxatorgehalt | 50 – | 50 – | | | | | |
| K.K. 1 | | " " Konto Korr. Kto: Barentnahme | | | | | | | |
| | | aus der Sparkasse | 6117 06 | 6117 06 | | | 6117 06 | | |
| | | " " Wirtsch. Kto für Landverkauf 1½ Morgen | 1425 – | 1425 – | | | | | |
| | | " " Privat-Kto " Möbelverkauf | 9 60 | 9 60 | | | | | |
| K.K. 2 | | " " Konto Korr. Kto für Zahlung von Meyer | 100 – | 100 – | | | 100 – | | |
| K.K. 3 | | " " " " " Zinsen von W. Geyer | 31 33 | 31 33 | | | 31 33 | | |
| K.K. 3 | | Konto-Korrent-Kto an Kassa-Kto: | | | | | | | |
| | | für Darlehn an W. Geyer | 7000 – | | 7000 – | 7000 – | | | |
| | | Hypotheken-Kto an Kassa-Kto: | | | | | | | |
| | | für Schuldenzinsen | 400 – | | 400 – | | | | |
| K.K. 1 | | Konto-Korrent-Kto an Kassa-Kto: | | | | | | | |
| | | für Zahlung an die Sparkasse | 2065 – | | 2065 – | 2065 – | | | |
| | | Privat-Kto an Wirtsch. Kto: Getreide | | | | | | | |
| | | Hülsenfrüchte etc. | 300 – | | | | | | |
| | | " " " Wirtsch. Kto für Wohnung | 240 – | | | | | | |
| | | Uebertrag | 39225 73 | 19147 56 | 19237 77 | 9465 – | 6548 39 | — – | — – |

1.

| Ausg. Bil. Kto Soll | Ausg. Bil. Kto Haben | Kapital-Kto Soll | Kapital-Kto Haben | Hypotheken-Kto Soll | Hypotheken-Kto Haben | Wirtsch. Kto Soll | Wirtsch. Kto Haben | Prival-Kto Soll | Prival-Kto Haben | Haush. Kto Soll | Haush. Kto Haben | Gew. u. Verl. Kto Soll | Gew. u. Verl. Kto Haben |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 11020 – | | | | | | | | |
| | | | 102857 25 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 60320 – | | | | | | | |
| | | | | | | 22000 – | | | | | | | |
| | | | | | | 4300 – | | | | | | | |
| | | | | | | 2800 – | | | | | | | |
| | | | | | | 2970 – | | | | | | | |
| | | | | | | 1960 – | | | | | | | |
| | | | | | | 720 – | | | | | | | |
| | | | | | | 2000 – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2000 – | | | | | |
| | | | | | | | | 10000 – | | | | | |
| — – | — – | — – | 102857 25 | — – | 11020 – | 97070 | — – | 12000 | — – | — – | — – | — – | — – |
| | | H. B. 4 | | H. B. 5 | | H. B. 6 | | H. B. 7 | | | | | |
| | | | | | | | 4638 45 | | | | | | |
| | | | | | | | 173 68 | | | | | | |
| | | | | | | | | | 400 – | | | | |
| | | | | | | | 270 45 | | | | | | |
| | | | | | | | 356 27 | | | | | | |
| | | | | | | | 400 – | | | | | | |
| | | | | | | 300 – | | | | | | | |
| | | | | | | | 212 46 | | | | | | |
| | | | | | | | 1998 34 | | | | | | |
| | | | | | | | 192 21 | | | | | | |
| | | | | | | | 167 34 | | | | | | |
| | | | | | | 1814 79 | | | | | | | |
| | | | | | | 3277 48 | | | | | | | |
| | | | | | | 236 95 | | | | | | | |
| | | | | | | 1426 81 | | | | | | | |
| | | | | | | 1153 07 | | | | | | | |
| | | | | | | 10 60 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 699 46 | | | |
| | | | | | | 47 90 | | | | | | | |
| | | | | | | 349 65 | | | | | | | |
| | | | | | | | | 75 – | | | | | |
| | | | | | | | | 681 12 | | | | | |
| | | | | | | | | | 50 – | | | | |
| | | | | | | | 1425 – | | | | | | |
| | | | | | | | | | 9 60 | | | | |
| | | | | 400 – | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 300 – | 300 – | | | | | |
| | | | | | | | 240 – | 240 – | | | | | |
| — – | — – | — – | — – | 400 – | — – | 8617 [illegible] | 12579 [illegible] | 1296 12 | 459 60 | 699 46 | — – | — – | — – |

**2.**

| Folio | Pat. | Name, Ort und Gegenstand | Betrag | Kassa-Kto Soll | Kassa-Kto Haben | Konto-Korr.-Kto Soll | Konto-Korr.-Kto Haben | Eing. Bil.-Kto Soll | Eing. Bil.-Kto Haben |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Uebertrag | 39825 73 | 19347 96 | 19237 77 | 9445 – | 6548 39 | — – | — – |
| | | Privat-Kto an Wirtsch. Kto: für Schweine | | | | | | | |
| | | Geflügel, Milch etc. | 300 – | | | | | | |
| | | Wirtsch. Kto an Haush. Kto: für Anteil der | | | | | | | |
| | | Wirtschaft an den baren | | | | | | | |
| | | Haushaltsausgaben (5 Pers.) | 437 16 | | | | | | |
| | | Privat-Kto an Haush.-Kto: für Anteil des | | | | | | | |
| | | Unternehmers an den baren | | | | | | | |
| | | Haushaltsausgaben (3 Pers.) | 262 30 | | | | | | |
| | | Summa | 40825 19 | 19347 96 | 19237 77 | 9445 – | 6548 39 | — – | — – |
| | | | | H B 1 | | H B 2 | | | |
| | | Schluss-Bilanz vom 30 Juni 1907 | | | | | | | |
| | | Ausgangs-Bilanz-Kto an folgende | | | | | | | |
| | | Kreditoren: | | | | | | | |
| | | Wirtschafts-Kto: für 102¼ Morgen Acker | 51195 – | | | | | | |
| | | „ „ „ Gebäude | 21780 – | | | | | | |
| | | „ „ „ Totes Inventar | 4300 – | | | | | | |
| | | „ „ „ 4 Pferde | 2800 – | | | | | | |
| | | „ „ „ 13 Kühe | 3445 – | | | | | | |
| | | „ „ „ 11 St. Jungvieh | 1330 – | | | | | | |
| | | „ „ „ 25 Schweine | 1500 – | | | | | | |
| | | „ „ „ Getreidevorräte | 1980 50 | | | | | | |
| | | Kassa-Kto: „ Barbestand | 140 44 | | 140 44 | | | | |
| | | Privat-Kto: „ Möbel | 2000 – | | | | | | |
| K K 1 | | Konto-Korrent Kto: für Guthaben b. d. Sparkasse | 561 – | | | | 561 – | | |
| K K 3 | | „ „ „ „ „ bei W. Beyer | 7000 – | | | | 7000 – | | |
| | | Privat-Kto: „ Wertpapiere | 10000 – | | | | | | |
| | | Folgende Debitoren an Ausgangs-Bilanz-Kto: | | | | | | | |
| | | Hypotheken Kto: für Schulden | 11020 – | | | | | | |
| | | Kapital-Kto: „ Reinvermögen | 104711 44 | | | | | | |
| | | Summa | 231463 88 | – – | 140 44 | – – | 7561 – | — – | — – |
| | | | | H B 1 | | H B 2 | | | |
| | | **Abschluss** | | | | | | | |
| | | Gewinn und Verlust-Konto | | | | | | | |
| | | An folgende Kreditoren für Verluste: | | | | | | | |
| | | Hypotheken-Kto: für Schuldenzinsen | 400 – | | | | | | |
| | | Privat-Konto: „ Privatverbrauch | 1398 82 | | | | | | |
| | | Kapital-Kto: „ Saldo (Reingewinn) | 1854 69 | | | | | | |
| | | Folgende Debitoren: | | | | | | | |
| | | An Gewinn u. Verlust Kto für Gewinne: | | | | | | | |
| | | Wirtsch.-Kto: für Reinertrag der Wirtschaft | 3586 12 | | | | | | |
| | | Konto-Korrent Kto: für Zinsen | 67 39 | | | 67 39 | | | |
| | | | 4307 02 | | | 67 39 | | | |
| | | | | | | H B 2 | | | |

| Ausg.-Bil.-Kto Soll | Ausg.-Bil.-Kto Haben | Kapital-Kto Soll | Kapital-Kto Haben | Hypoth.-Kto Soll | Hypoth.-Kto Haben | Wirtsch.-Kto Soll | Wirtsch.-Kto Haben | Privat-Kto Soll | Privat-Kto Haben | Haush.-Kto Soll | Haush.-Kto Haben | Gew.- u. Verl.-Kto Soll | Gew.- u. Verl.-Kto Haben |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — | — — | — — | — — | 400 — | — — | 3617 19 | 13179 97 | 1296 12 | 459 46 | 699 46 | — — | — — | — — |
| | | | | | | | 300 — | 300 — | | | | | |
| | | | | | | 437 16 | | | | | 437 16 | | |
| | | | | | | | | 262 31 | | | 262 31 | | |
| — — | — — | — — | — — | 400 — | — — | 4054 35 | 13189 97 | 1858 42 | 459 46 | 699 46 | 699 46 | — — | — — |
| | | | | H.B. 5 | | H.B. 6 | | H.B. 7 | | H.B. 8 | | | |
| 51895 — | | | | | | | 51895 — | | | | | | |
| 21780 — | | | | | | | 21780 — | | | | | | |
| 4300 — | | | | | | | 4300 — | | | | | | |
| 2800 — | | | | | | | 2800 — | | | | | | |
| 3445 — | | | | | | | 3445 — | | | | | | |
| 1330 — | | | | | | | 1330 — | | | | | | |
| 1500 — | | | | | | | 1500 — | | | | | | |
| 1980 50 | | | | | | | 1980 50 | | | | | | |
| 140 44 | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 — | | | | | | | | | 2000 — | | | | |
| 561 — | | | | | | | | | | | | | |
| 7000 — | | | | | | | | | | | | | |
| 10000 — | | | | | | | | | 10000 — | | | | |
| | 11020 — | | | 11020 — | | | | | | | | | |
| | 104711 94 | 104711 94 | | | | | | | | | | | |
| 115731 94 | 115731 94 | 104711 94 | — — | 11020 — | — — | — — | 96130 50 | — — | 12000 — | — — | — — | — — | — — |
| H.B. 9 | | H.B. 4 | | H.B. 5 | | H.B. 6 | | H.B. 7 | | | | | |
| | | | | | 400 — | | | | | | | 400 — | |
| | | | | | | | | | 1398 82 | | | 1398 82 | |
| | | | 1854 69 | | | | | | | | | 1854 69 | |
| | | | | | | 3586 12 | | | | | | | 3586 12 |
| | | | | | | | | | | | | | 67 39 |
| | | | 1854 69 | | 400 | 3586 12 | | | 1398 82 | | | 3653 57 | 3653 51 |
| | | H.B. 4 | | H.B. 5 | | H.B. 6 | | H.B. 7 | | | | H.B. 10 | |

**Debet** (Soll) **Haupt-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1. Kassa- | |
| An Eingangs-Bilanz-Konto | J. 1 | 30 | 25 | | | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 2 | 19 347 | 96 | | 19 378 | 21 |
| | | | | | 19 378 | 21 |
| | | | | | 2. Kontokorrent- | |
| An Eingangs-Bilanz-Konto | J. 1 | 4 577 | — | | | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 2 | 9 465 | — | | 14 042 | — |
| An Gewinn- und Verlust-Konto | J. 2 | | | | 67 | 39 |
| | | | | | 14 109 | 39 |
| | | | | | 3. Eingangs- | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 1 | 113 877 | 25 | | 113 877 | 25 |
| | | | | | 113 877 | 25 |
| | | | | | 4. Kapital- | |
| An Ausgangs-Bilanz-Konto | J. 2 | 104 711 | 94 | | 104 711 | 94 |
| | | | | | 104 711 | 94 |
| | | | | | 5. Hypotheken- | |
| An verschiedene Kreditoren | J. 2 | 400 | — | | | |
| An Ausgangs-Bilanz-Konto | J. 2 | 11 020 | — | | 11 420 | — |
| | | | | | 11 420 | — |

**Buch.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 2 | 19 237 | 77 | | |
| P. Ausgangs-Bilanz-Konto | J. 2 | 140 | 44 | 19 378 | 21 |
| | | | | 19 378 | 21 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 2 | 6 548 | 39 | | |
| P. Ausgangs-Bilanz-Konto | J. 2 | 7 561 | — | 14 109 | 39 |
| | | | | 14 109 | 39 |

Bilanz-Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren | J. 1 | 113 877 | 25 | 113 877 | 25 |
| | | | | 113 877 | 25 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Eingangs-Bilanz-Konto | J. 1 | 102 857 | 25 | 102 857 | 25 |
| Per Gewinn- u. Verlust-Konto | J. 2 | | | 1 854 | 69 |
| | | | | 104 711 | 94 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Eingangs-Bilanz-Konto | J. 1 | 11 020 | — | 11 020 | — |
| Per Gewinn- u. Verlust-Konto | J. 2 | | | 400 | — |
| | | | | 11 420 | — |

Debet (Soll) Haupt-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6. Wirtschafts- | | | | |
| An Eingangs-Bilanz-Konto . . . . . . . | J. 1 | 97 270 | — | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 9 054 | 35 | 106 324 | 35 | |
| An Gewinn- und Verlust-Konto . . | J. 2 | | | 3 586 | 12 | |
| | | | | 109 910 | 47 | |
| | | 7. Privat- | | | | |
| An Eingangs-Bilanz-Konto . . . . . . . | J. 1 | 12 000 | — | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 1 858 | 42 | 13 858 | 42 | |
| | | | | 13 858 | 42 | |
| | | 8. Haushalt- | | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 699 | 46 | 699 | 46 | |
| | | | | 699 | 46 | |
| | | 9. Ausgangs- | | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 115 731 | 94 | 115 731 | 94 | |
| | | | | 115 731 | 94 | |
| | | 10. Gewinn- und | | | | |
| An verschiedene Kreditoren . . . . . . . | J. 2 | 3 653 | 51 | 3 653 | 51 | |
| | | | | 3 653 | 51 | |

**Buch.** **Kredit (Haben)**

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . . | J. 2 | 13 879 | 97 | | |
| Per Ausgangs-Bilanz-Konto . . . | J. 2 | 96 030 | 50 | 109 910 | 47 |
| | | | | 109 910 | 47 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . . | J. 2 | 459 | 60 | | |
| Per Ausgangs-Bilanz-Konto . . . | J. 2 | 12 000 | — | 12 459 | 60 |
| Per Gewinn- und Verlust-Konto . . | J. 2 | | | 1 398 | 82 |
| | | | | 13 858 | 42 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . . | J. 2 | 699 | 46 | 699 | 46 |
| | | | | 699 | 46 |

Bilanz-Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . . | J. 2 | 115 731 | 94 | 115 731 | 94 |
| | | | | 115 731 | 94 |

Verlust-Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per verschiedene Debitoren . . . . . . . | J. 2 | 3 653 | 51 | 3 653 | 51 |
| | | | | 3 655 | 51 |

**Dobert** (Soll) **Kontokorrent-**

**1. Sparkasse**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| An Eingangs-Bilanz-Konto . . . . . . | J. 1 | 4 577 | — | | |
| An Kassa-Konto . . . | J. 1 | 2 065 | — | 6 642 | — |
| An Gewinn- u. Verlust-Konto: für Zinsen. | J. 2 | | | 36 | 06 |
| | | | | 6 678 | 06 |

**2. Fleischermeister**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| An Wirtschafts-Konto: für 1 Kuh . . . . | J. 1 | 400 | — | 400 | — |
| | | | | 400 | — |

**3. Wilhelm**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| An Kassa-Konto . . . | J. 1 | 7 000 | — | 7 000 | — |
| An Gewinn- u. Verlust-Konto: für Zinsen. | J. 2 | | | 31 | 33 |
| | | | | 7 031 | 33 |

**Buch.** **Kredit** (Haben)

zu Adorf.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Kassa-Konto . . . | J. 1 | 6 117 | 06 | | |
| Per Ausgangs-Bilanz-Konto . . . . . . | J. 2 | 561 | — | 6 678 | 06 |
| | | | | 6 678 | 06 |

Meyer.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Wirtschafts-Konto: für 1 Stärken . . . | J. 1 | 300 | — | | |
| Per Kassa-Konto: für Barzahlung . . . . | J. 1 | 100 | — | 400 | — |
| | | | | 400 | — |

Beyer.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Per Kassa-Konto . . . | J. 1 | 31 | 33 | | |
| Per Ausgangs-Bilanz-Konto . . . . . . | J. 2 | 7 000 | — | 7 031 | 33 |
| | | | | 7 031 | 33 |

## 3. Der doppelte Abschluß auf einfach geführten Unterlagen.

Die vorstehend dargestellten laufenden Buchführungen spiegeln in allen Einzelheiten die Gewohnheiten des Kaufmanns sowie die Anforderungen, die dessen Betrieb an die Buchungen stellt, wieder. Das kaufmännische, in seinem Bestande vielfach wechselnde Geschäft hat die in der laufenden Buchführung liegende Kontrolle und fortlaufende Darstellung seines Standes durchaus nötig, wenn dem Inhaber Übersicht gegeben und erhalten werden soll. Anders ist dies beim Landwirt, dessen Betrieb nicht so beweglich ist und nur einen einmaligen Umsatz im Jahre zu verzeichnen hat. Daher könnte der landwirtschaftliche Unternehmer wohl auf die laufende doppelte Buchführung verzichten, muß aber den doppelten Jahresabschluß haben, der allein ihm den nötigen Überblick über den Stand seiner Wirtschaft in ausreichender Weise zu verschaffen vermag. Und eine solche Abschlußart, zu der nicht die laufende doppelte Buchführung notwendig ist, sondern nur die einfache Buchführung, mit Kassenbuch, Kontokorrentbuch und Inventur kennt man. Allerdings muß, damit die Anstellung eines solchen Abschlusses möglich sein soll, vorausgesetzt werden, daß die Grundbücher laufend und tadellos richtig geführt sind (s. Abt. 4 S. 8 u. ff.).

An Stelle des italienischen Journals treten (im Beispiel nicht dargestellt) Auszüge aus Kassenbuch und Kontokorrentbuch, welche die Einnahmen und Ausgaben nach Art und Zweck zusammenfassen. Der Abschluß selbst entspricht in seinem Wesen dem Hauptbuch der italienischen Buchführung und gewährt einen Überblick über die von den einzelnen Konten gegebenen und empfangenen Werte, indem er die in den Auszügen zusammengestellten Posten

in vollen Jahressummen mit erklärendem Text aufführt und zugleich auch auf das Gegenkonto hinweist. Wie dies geschieht, zeigt die Durchführung des sowohl in der einfachen als auch bei der italienischen und amerikanischen laufenden Buchführung benutzten Beispiels.

(Beispiel S. 60—69.)

## 4. Der kalkulatorische Teil der doppelten Buchführung.

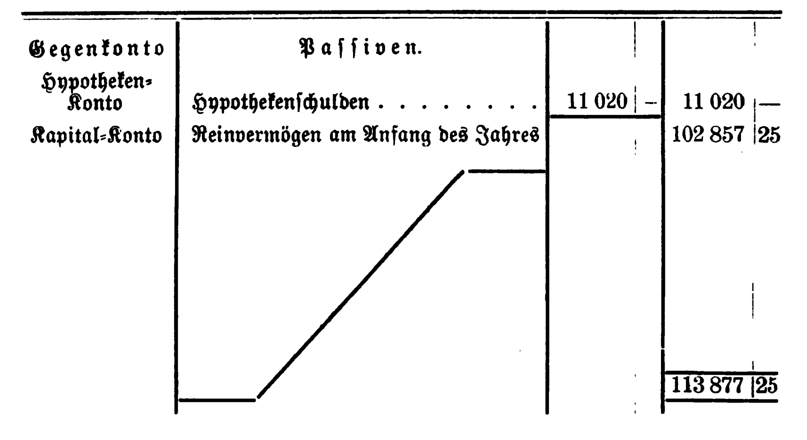
### a) Grund und Zweck der kalkulatorischen Buchführung.

Die doppelte Buchführung, wie sie in den vorigen Abschnitten dargestellt ist, zeigt sich als ein geschlossenes Ganzes, das eben durch seine Geschlossenheit dem Betriebsunternehmer die Gewähr bietet, das Endergebnis seines Betriebes richtig ermittelt zu haben. Es gibt jedoch viele Fragen, auf welche die beschriebene Form dem Wirtschafter die Antwort schuldig bleibt; es ist z. B. aus ihr nicht zu ersehen, welches die Kosten eines Pferde- oder Ochsenarbeitstages sind, wie hoch sich die Erzeugungskosten des Getreides und der Hackfrüchte stellen, usw. Man kann deshalb auch noch nicht erkennen, in welcher Richtung Maßnahmen zur Wirtschaftsänderung angezeigt erscheinen oder in welcher Weise schon angewandte gewirkt haben.

Bisher sind vom Buchführer genaue Aufzeichnungen über den Geldverkehr und das, was der Wirtschafter selbst aus der Wirtschaft entnahm, gemacht und verrechnet worden, aber über die Mengen derjenigen Sachen, welche von außen her in die Wirtschaft an Futter und Dünger eingeführt und zu welchem Zwecke sie verwendet wurden, über das, was die Wirtschaft selbst von eigenen Erzeugnissen aus dem Acker wieder verbrauchte, über die mensch-

(Fortsetzung Seite 70)

ebet (Soll) **Eingangs-Bilanz-Konto**



| Gegenkonto | Passiven. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hypotheken-Konto | Hypothekenschulden . . . . . . . . | 11 020 | – | 11 020 | — |
| Kapital-Konto | Reinvermögen am Anfang des Jahres | | | 102 857 | 25 |
| | | | | 113 877 | 25 |

**Ausgangs-Bilanz-Konto**

| Gegenkonto | Aktiven. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | Wert von 102½ Morgen Acker u. Wiese | | 58 895 | — | | |
| " | " der Gebäude. . . . . . . . . | | 21 780 | — | | |
| " | " des toten Inventars . . . . . | | 4 300 | – | | |
| " | " der 4 Pferde . . . . | 2 800.— | | | | |
| " | " der 13 Kühe. . . . . | 3 445.— | | | | |
| " | " der 11 Stück Jungvieh | 1 330.— | | | | |
| " | " der 25 Schweine . . . | 1 500.— | 9 075 | — | | |
| " | " der Vorräte . . . . . . . . . | | 1 980 | 50 | 96 030 | 50 |
| Kassa-Konto | Kassenbestand . . . . . . . . . . | | 140 | 44 | 140 | 44 |
| Privat-Konto | Privatmobiliar. . . . . . . . . . . | | 2 000 | — | | |
| KK. Spar- u. Darl.-Konto | Guthaben bei der Sparkasse . . . . | | 561 | — | | |
| KK. Beyer | Guthaben bei W. Beyer . . . . . | | 7 000 | — | | |
| Privat-Konto | Wertpapiere . . . . . . . . . . . . | | 10 000 | — | 19 561 | — |
| | | | | | 115 731 | 94 |

**vom 1. Juli 1906.** **Kredit** (Haben)

| Gegenkonto | Aktiven | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | Wert von 104 Morgen Acker und Wiese | | 60 320 | | | |
| " | " der Gebäude . . . . . . . . | | 22 000 | — | | |
| " | " des toten Inventars . . . . . | | 4 300 | — | | |
| " | " der 4 Pferde . . . . | 2 800.— | | | | |
| " | " der 11 Kühe . . . . | 2 970.— | | | | |
| " | " der 14 Stück Jungvieh | 1 960.— | | | | |
| " | " der 20 Schweine . . . | 920.— | 8 650 | — | | |
| " | " der Vorräte . . . . . . . . . . | | 2 000 | — | 97 270 | — |
| Kassa-Konto | Kassenbestand . . . . . . . . . . . | | 30 | 25 | 30 | 25 |
| Privat-Konto | Privatmobiliar . . . . . . . . . | | 2 000 | — | | |
| KK. Spar- u. Darl.-Kasse | Guthaben bei der Sparkasse . . . . | | 4 577 | — | | |
| Privat-Konto | Wertpapiere . . . . . . . . . . . | | 10 000 | — | 16 577 | — |
| | | | | | 113 877 | 25 |

**vom 30. Juni 1907.**

| Gegenkonto | Passiven | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hypotheken-Konto | Hypothekenschulden . . . . . . . . . | 11 020 | — | 11 020 | — |
| Kapital-Konto | Reinvermögen am Ende des Jahres | | | 104 711 | 94 |
| | | | | 115 731 | 94 |

**Debet** (Soll) **Kassa-**

| Gegenkonto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Anfangsbestand ...... | | | | 30 | 25 |
| Wirtsch.-Konto | Einnahmen für Getreide ...... | 4 638,83 | | | | |
| " | Einnahmen für Hackfrüchte ..... | 276,95 | | | | |
| " | Einnahmen f. Gartenprodukte .... | 212,40 | 5 128 | 18 | | |
| | Einnahmen für Rindvieh und Pferde . | 3 561,27 | | | | |
| " | Einnahmen für Schweine .... | 1 992,24 | | | | |
| " | Einnahmen für Geflügel ...... | 167,39 | 5 720 | 90 | | |
| " | Einnahmen für Jagdpacht und Gebäudemiete ...... | | 173 | 68 | | |
| " | Einnahmen aus der Kiesgrube | | 192 | 21 | 11 214 | 97 |
| KK. Beyer | Einnahmen an Zinsen von W. Beyer . . | 31,33 | | | | |
| Privat-Konto | Einnahmen an Wertpapierzinsen . . . | 400,— | | | | |
| " | Entschädigung als Taxator. .... | 50,— | 481 | 33 | | |
| KK. Meyer | Bar von Schlächter Meyer . | | 100 | — | | |
| KK. Darlehns-Kasse | Von der Darlehnskasse abgehoben ......... | | 6 117 | 06 | | |
| Wirtsch.-Konto | Einnahme für ein Stück Land | | 1 425 | — | | |
| Privat-Konto | " " altes Hausgerät | | 9 | 60 | 8 132 | 99 |
| | | | | | 19 378 | 21 |

**Kapital-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Reinvermögen am Ende des Jahres ......... | 104 711 | 94 | 104 711 | 94 |
| | | | | 104 711 | 94 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | Ausgaben für Erhaltung von Gebäuden und Geräten . . | 1 814 | 79 | | |
| " | Ausgaben für Erhaltung von Vieh und Futter . . . . . | 3 277 | 42 | | |
| " | Ausgaben für Versicherungen | 236 | 95 | | |
| " | " " Löhne . . . . | 1 426 | 81 | | |
| " | " " Düngemittel und Saatgut . . . . . . | 1 153 | 07 | | |
| " | Ausgaben für Porti usw. . . | 10 | 60 | 7 919 | 64 |
| Haushalt-Konto | " " den gemeinsamen Haushalt . . . . . | 699 | 46 | | |
| Privat-Konto | Ausgaben für Privatbedürfnisse . . . . . . . . . . | 756 | 12 | 1 455 | 58 |
| Hypotheken-Konto | Ausgaben für Schuldenzinsen | | | 400 | — |
| Wirtsch.-Konto | " " Renten . . . | 47 | 90 | | |
| " | " " Steuern . . . | 349 | 65 | 397 | 55 |
| KK. Darlehns-Kasse | An die Darlehnskasse zurück. | 2 065 | — | | |
| KK. Beyer | Ausgeliehen an Wilhelm Beyer | 7 000 | — | 9 065 | — |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Endbestand . . . . . . . . | | | 140 | 44 |
| | | | | 19 378 | 21 |

**onto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Reinvermögen am Anfang des Jahres . . . . . . . . . | 102 857 | 25 | 102 857 | 25 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Reingewinn (Vermögenszuwachs) . . . . . . . . | | | 1 854 | 69 |
| | | | | 104 711 | 94 |

**Debet** (Soll) **Hypotheken-**

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Hypothekenschulden am Ende des Jahres . . . . . . . | 11 020 | — | 11 020 | — |
| Kassa-Konto | Barausgabe für Schuldenzinsen . . . . . . . . . . | | | 400 | — |
| | | | | 11 420 | — |

**Haushalt-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Barausgaben für den gemeinsamen Haushalt . . . . . | 699 | 46 | 699 | 46 |
| | | | | 699 | 46 |

**Wirtschafts-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert von 104 Morgen Acker u. Wiese am Anfang des Jahres | 60 320 | — | | |
| " | Wert der Gebäude . . . . . | 22 000 | — | | |
| " | " des toten Inventars . | 4 300 | — | | |
| " | " des lebenden Inventars | 8 650 | — | | |
| " | " der Vorräte . . . . . | 2 000 | — | 97 270 | — |
| Kassa-Konto | Barausgaben für Gebäude- und Geräteerhaltung . . . | 1 814 | 79 | | |
| " | Barausgaben für Vieh u. Futter | 3 277 | 42 | | |
| " | " " Versicherungen . . . . . . . . . | 236 | 95 | | |
| " | Barausgaben für Löhne. . . | 1 426 | 81 | | |
| " | " " Düngemittel, Saatgut. . . . . . . | 1 153 | 07 | | |
| " | Barausgaben für Porti usw. | 10 | 60 | | |
| " | " " Renten . . | 47 | 90 | | |
| " | " " Steuern. . | 349 | 65 | 8 317 | 19 |
| Haush.-Konto | Anteil der Wirtschaft an den baren Haushaltausgaben . | 437 | 16 | | |
| KK. Meyer | Empfangen von Schlächter Meyer 1 Stärken . . . . | 300 | — | 737 | 16 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Reinertrag, einschl. 2000 M. Wirtschaftergehalt . . . . | | | 3 586 | 12 |
| | | | | 109 910 | 47 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Hypothekenschulden am Anfang des Jahres . . . . . | 11 020 | — | 11 020 | — |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Zu zahlende Schuldenzinsen . | | | 400 | — |
| | | | | 11 420 | — |

**Konto.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | Anteil d. Wirtschaft: 5 Personen | an den baren Haushaltausgaben | 437 | 16 | | |
| Privat-Konto | Anteil d. Herrschaft: 3 Personen | | 262 | 30 | 699 | 46 |
| | | | | | 699 | 46 |

**Konto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert von $102^1/_2$ Morgen Acker u. Wiesen am Ende d. Jahres | 58 895 | — | | |
| " | Wert der Gebäude . . . . . | 21 780 | — | | |
| " | " des toten Inventars . | 4 300 | — | | |
| " | " des lebenden Inventars | 9 075 | — | | |
| " | " der Vorräte . . . . . | 1 980 | 50 | 96 030 | 50 |
| Kassa-Konto | Bareinnahme für 1 St. Land | | | 1 425 | — |
| " | " " Getreide. . | 4 638 | 83 | | |
| " | " " Hackfrüchte | 276 | 95 | | |
| " | " " Gartenprodukte . . . . . . . . . . | 212 | 40 | | |
| " | Bareinnahme für Rindvieh und Pferde . . . . . . . | 3 561 | 27 | | |
| " | Bareinnahme für Schweine . | 1 992 | 24 | | |
| " | " " Geflügel. . | 167 | 39 | | |
| " | " " Jagdpacht und Gebäudemiete . . . . | 173 | 68 | | |
| " | Bareinnahme für Kies . . . | 192 | 21 | 11 214 | 97 |
| Privat-Konto | Privatverbrauch an Ackererzeugnissen . . . . . . . | 300 | — | | |
| " | Mietswert der Wohnung . . | 240 | — | | |
| " | Privatverbrauch an Vieherzeugnissen . . . . . . . | 300 | — | | |
| KK. Meyer | Geliefert an Schlächter Meyer 1 Kuh . . . . . . . . . | 400 | — | 1 240 | — |
| | | | | 109 910 | 47 |

**Debet** (Soll) **Privat-**

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert des Privatmobiliars am Anfang des Jahres . . . | 2 000 | — | | |
| " | Wertpapiere . . . . . . . . | 10 000 | — | 12 000 | — |
| Kassa-Konto | Bare Ausgaben der Kasse . . | 756 | 12 | | |
| Haush.-Konto | Anteil an den baren Haushaltausgaben für drei Personen | 262 | 30 | | |
| Wirtsch.-Konto | Privatverbrauch an Ackererzeugnissen . . . . . . . | 300 | — | | |
| " | Privatverbrauch an Vieherzeugnissen . . . . . . . | 300 | — | | |
| " | Mietswert der Privatwohnung | 240 | — | 1 858 | 42 |
| | | | | 13 858 | 42 |

**Kontokorrent-Konto mit der**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Die Spar- und Darlehnskasse schuldet am Anfang des Jahres . . . . . . . . . . | 4 577 | — | 4 577 | — |
| Kassa-Konto | Die Spar- und Darlehnskasse empfing bar . . . . . . . | | | 2 065 | — |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Zinsgutschrift . . . . . . . | | | 36 | 06 |
| | | | | 6 678 | 06 |

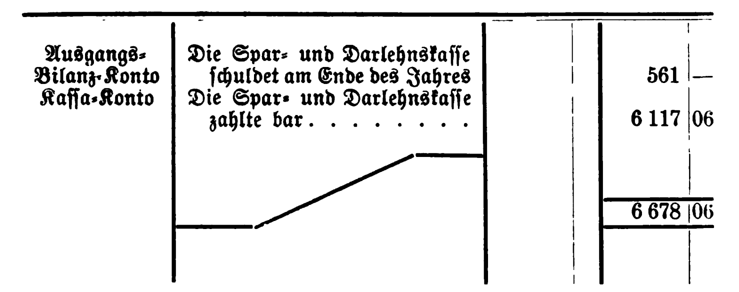
**Kontokorrent-Konto:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Kanto | empfing 1 Kuh . . . . . . | | | 400 | — |
| | | | | 400 | |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gegenkonto | | | | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert des Privatmobiliars am Ende des Jahres . . . . . | 2 000 | — | | |
| " | Wertpapiere . . . . . . . . . | 10 000 | — | 12 000 | — |
| Kassa-Konto | Bareinnahmen für Wertpapierzinsen . . . . . . . . . | 400 | — | | |
| " | Bareinnahmen für Taxatorgebühren . . . . . . . . | 50 | — | | |
| " | Bareinnahmen für altes Hausgerät . . . . . . . . . . | 9 | 60 | 459 | 60 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Privatmehrentnahme . . . . | | | 1.398 | 82 |
| | | | | 13 858 | 42 |

**Spar- und Darlehnskasse.**



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Die Spar- und Darlehnskasse schuldet am Ende des Jahres | | | 561 | — |
| Kassa-Konto | Die Spar- und Darlehnskasse zahlte bar . . . . . . . . | | | 6 117 | 06 |
| | | | | 6 678 | 06 |

**Schlächter Meyer**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | lieferte 1 Stärken . . . . . | 300 | — | | |
| Kassa-Konto | zahlte bar . . . . . . . . . | 100 | — | 400 | — |
| | | | | 400 | — |

**Debet** (Soll) **Kontokorrent-Konto**

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | empfing ein Barbarlehn. . . | | | 7 000 | — |
| Gew.- u. Verl.-Konto | hatte zu zahlen für Zinsen . | | | 31 | 33 |
| | | | | 7 031 | 33 |

**Gewinn- und**

| | Verluste. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hypotheken-Konto | Hypothekenschuldenzinsen . . | 400 | — | | |
| Privat-Konto | Privatmehrverbrauch . . . . | 1 398 | 82 | 1 798 | 82 |
| Kapital-Konto | Vermögenszuwachs: Reingewinn . . . . . . . . . | | | 1 854 | 69 |
| | | | | 3 653 | 51 |

**ilhelm Beyer** **Kredit** (Haben)

| Gegenkonto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | zahlte an Zinsen . . . . . . | 31 | 33 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | schnldet am Ende des Jahres | 7 000 | — | 7 031 | 33 |
| | | | | 7 031 | 33 |

**Verlust-Konto.**

| | Gewinne. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirtsch.-Konto | Reinertrag der Wirtschaft, einschl. Wirtschafterlohn . . | 3 586 | 12 | | |
| KK. Spar- u. Darl.-Kasse | Zinsengutschrift der Sparkasse . . . . . . . . . . | 36 | 06 | | |
| KK. Beyer | Darlehnszinsen von W. Beyer | 31 | 33 | 3 653 | 51 |
| | | | | 3 653 | 51 |

liche und tierische Arbeit und ihre Verwendung, ist schriftlich nichts festgehalten worden. Und weil gerade Aufzeichnungen dieser Art geeignet sind, dem Betriebsunternehmer bei den Forschungen über Gang und Wesen der einzelnen Betriebszweige Hilfe zu leisten, ist es notwendig, Bücher anzulegen, welche über Eingang und Verwendung von Futter und Dünger, über Erzeugnisse des Ackers und Viehes und menschliche und tierische Arbeit Auskunft geben.

Auf die Frage nach Art und Zahl der zu führenden Bücher, kann man eine allgemein gültige Antwort nicht geben, die Größe des Betriebes und die zu Gebote stehende Arbeitskraft hat hier den Ausschlag zu geben. Der Herr eines kleinen Ackerhofes, der selbst überall tätig ist, also unmittelbar in der Wirtschaft darinnen steht, wird vielleicht mit Aufzeichnungen über allgemeine Wirtschaftsvorkommnisse in chronikartiger Form und über Bestellungsart, Düngung und Erträge seiner Felder, die er für eine längere Reihe von Jahren unmöglich in seinem Gedächtnis behalten kann, auskommen können, während er auf genaue Buchung des verabreichten Futters, der Leistung der Tiere bezüglich ihrer Erzeugnisse und Arbeit verzichten kann, weil er alles dieses in Ursache und Wirkung ständig vor Augen hat. Es würde für ihn auch Zeitverschwendung bedeuten, wenn er sich durch allzuviel schriftliche Arbeiten seinem Betriebe entziehen wollte. Mit dem Umfang des Betriebes wächst jedoch die Schwierigkeit, ihn in allen Einzelheiten übersehen zu können und dementsprechend das Bedürfnis nach vermehrten Aufzeichnungen über den Gang der Wirtschaft für die verbrauchten und gelieferten Produkte. Glücklicherweise pflegen aber auch dann immer die für die Anschreibung nötigen entsprechenden Kräfte vorhanden zu sein. Die nachstehenden Register sind zur Erläuterung des Prinzips aufgeführt, sie sollen nicht für alle Fälle maßgebend sein.

## b. Die Bücher und Register.

### 1) Das Tagebuch.

Als das Grundbuch, welches alle diese Buchungen zuerst aufnimmt, ist das Notizbuch zu betrachten. Es sollte nie in der Tasche des Landwirts fehlen, sondern stets zur Hand sein, um alle irgendwie bemerkenswerten Vorkommnisse vorläufig festzuhalten. Aus dem doch meist nur mit Blei geschriebenen und die Eintragungen nur in der kürzesten Art enthaltenden Notizbuch würden dann die Tagesberichte in ein Tagebuch mit Tinte einzutragen sein. Je nachdem nun der Betriebsunternehmer Wert auf Ausführlichkeit legt, wird dieses Buch neben allgemeinen Wirtschaftsvorkommnissen auch andere bemerkenswerte Sachen, wie z. B. Barometerstand, Windstärke und -richtung, Niederschlagsmengen usw. — Aufzeichnungen, die bei dem heutigen Stand der Wettervorhersage von nicht zu unterschätzendem Werte sind —, ferner die Abgänge und Zugänge von Vieh, von Futtermitteln oder Ackererzeugnissen, Milch und Milchprodukten, sowie die geleistete menschliche und tierische Arbeit zu verzeichnen haben. In dieser ausführlichen Anordnung eignet sich das Tagebuch für Betriebe, wo die Tagesaufzeichnungen später im Bureau weiter verarbeitet und ihrer Art nach zusammengestellt werden. Gewöhnlich aber wird eine derartige Handhabung nicht erforderlich sein, das Tagebuch wird nur zur Aufzeichnung der allgemeinen bemerkenswerten Vorkommnisse zu dienen haben. Ein Formularvordruck ist in diesem Falle überhaupt nicht nötig, wenn der Eintragende die verschiedenen Notizen durch Absätze voneinander trennt und etwaige Zahlenreihen und -gruppen ordentlich untereinander schreibt, dann ist auch so die Übersicht gewahrt.

Die weiter ins einzelne gehenden Aufzeichnungen über Bewegungen in Getreide- u. Futtervorräten, sowie

im Viehstand und über die Verwendung des Ackers oder der Wiesen, sowie über die Arbeitsleistung finden am besten Unterkommen in gesonderten Listen und Tabellen.

Bei Aufstellung der später aufgezeichneten Formulare derjenigen Register, welche Übersicht über Naturalien und Vieh geben sollen, das sind Feld-, Naturalien- und Viehregister, ist der leitende Gedanke gewesen, daß ihnen allen zwei Grundformen gemeinsam sind. Die erste faßt alle Felder, Naturalien und Vieharten auf einem Blatte zusammen und gibt einen Überblick über den Stand aller dieser Wirtschaftsteile und Erzeugnisse für verhältnismäßig kurze Zeiträume, während die zweite Grundform für jedes Feldstück, jedes Natural und jede Vieharten ein besonderes Blatt erfordert und dadurch eine Übersicht über die Einzelheiten in den Leistungen bzw. der Verwendung für längere Zeiträume gewährt. Die erstere Art ist also zeitlich beschränkt, gibt dafür aber Überblick über ganze Gruppen von Vermögensbestandteilen, die zweite dagegen ist zeitlich verhältnismäßig unbeschränkt, gewährt aber nur Überblick über einzelne Vermögensteile.

## 2) Das Feldregister.

Das nächste notwendige Buch würde das Feldregister sein. Es soll zur Darstellung bringen, was Acker und Wiesen an Saatgut und Düngung verbraucht haben und was sie dafür an Stroh, Körnern, Wurzelfrüchten, Futterkräutern und Heu brachten. Man kann dieses Register nach zwei verschiedenen Gesichtspunkten hin aufstellen, einmal, indem man die Ackerstücke zusammenstellt, welche mit derselben Fruchtart bebaut sind, und das andere Mal, indem man Notizen über jährliche Erträge und Düngung der einzelnen Pläne macht. Im ersten Fall hat man Übersicht, wie das ganze Gutsareal jährlich bebaut war, und über die Fruchterträge im ganzen, im zweiten Falle aber über die

einzelnen Pläne und das, was sie im Laufe der Jahre an verschiedenen Früchten brachten bzw. an Saatgut und Düngung verbrauchten. Beide Tabellen ergänzen einander und sollten daher wenn möglich nebeneinander benutzt werden. Die Eintragungen selbst, die in diese beiden Register zu machen sind, sind natürlicherweise in der Hauptsache dieselben, nur ihre Anordnung ist verschieden. Sie erstrecken sich auf die Angaben über Größe des Ackerstückes, Düngung, Mengen der Aussaat und Ernte und werden am besten entnommen aus katasteramtlichen Zeichnungen bzw. Grundbuchangaben und den weiter unten zu beschreibenden Naturalienbüchern. Für die Düngung werden mehrere Spalten nötig sein, etwa für tierischen Dung — wenn möglich nach Gewicht anzugeben, nicht nur nach den ziemlich schwankenden Begriffen von Fuder oder Fuhren — für künstlichen Dünger, der wieder gesondert als phosphorsäure-, kali-, stickstoff- und kalkhaltiger getrennt zu buchen sein würde, und zwar entweder mit seinem Bruttogewicht unter Beifügung von Gehaltsangabe der verschiedenen Pflanzennährstoffe, oder gleich nach dem Nettogewicht dieser Nährstoffe, wobei in Bemerkungsspalten die Form, in welcher sie gegeben wurden, anzugeben sein würde. Spalten, welche Saatgut-, Düngung- und Erntemengen auf die Flächeneinheit, Morgen oder Hektar, bezogen aufnehmen, dürfen selbstverständlich nicht fehlen, da ja diese Verhältniszahlen die eigentlichen Unterlagen für Vergleiche abgeben. Ehe man aber diese Ergebnisse des Feldregisters als Unterlagen für Wirtschaftsmaßnahmen benutzt, überzeuge man sich davon, daß die Gesamtsumme der von den einzelnen Früchten bestandenen Flächen mit dem Gesamtareal des Gutes, und die übrigen positiven Zahlen mit denen des Naturalienbuches übereinstimmen. In dem Register, welches die einzelnen Pläne aufnimmt, kann man zweckmäßigerweise auch oben am Kopfe

kurze Bemerkungen über die Boden-Beschaffenheit des Ackerstückes anbringen.

Bei Ernteerträgen ist es namentlich in kleineren Wirtschaften mit kleinen Ackerflächen und nur geringem Scheunenraum, wo sich die Erntemengen einer Fruchtart nach Plänen schwer getrennt halten lassen, nicht leicht, den Erdrusch pro Morgen festzustellen. Aber Aufzeichnungen über die geerntete Schock- und Stiegenzahl an ungedroschenem Getreide geben doch ausreichenden Anhalt zur Berechnung von Verhältniszahlen, die noch durch Probedrüsche auf ihre Richtigkeit hin geprüft werden können. Größeren Schwierigkeiten

Jahr: Formular

| Bezeichnung des Ackerstückes | Größe des Ackerstückes | Bestellt mit | Vorfrucht | Düngung mit | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Mist | Jauche | Kompost | Chile | Super-phosphat | Kainit | Am.-Super-phosphat | | | Kalk |
| | | | | | | | | | | | | | |

Bezeichnung des Grundstückes: Formular

| Jahr | Fruchtart | Düngung mit | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |

begegnet man aber bei Feststellung der Ernteresultate von Grünfutter, Dürrfutter und Wurzelfrüchten, Kartoffeln und Runkeln. Einzig und allein bilden hier die Zuckerrüben eine Ausnahme, welche infolge des genauen Verwiegens in den Zuckerfabriken äußerst genaue Zahlenangaben der Ernte zulassen. Am unsichersten dagegen werden die Ermittelungen für Runkel- und Grünfutterernte sein, weil diese meist, je nach Bedarf, in größeren oder kleineren Mengen angefahren werden. Kartoffel-, Dürrfutter- und Strohernten lassen sich schon leichter annähernd ermitteln, da Kartoffeln vielfach in Akkord nach Körben, deren Einzelgewicht leicht festzustellen ist, geerntet werden,

I.

| Aussaat | | | | Ernte | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | auf 1 ha | | |
| Zeit | Menge | Drillweite | Auf 1 ha | Zeit | Fuder, Schock | Körner, Wurzeln | Lagerstatt | Fuder, Schock | Körner, Wurzeln | |
| | | | | | | | | | | |

II. Größe:

| Aussaat | | | | Ernte | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

und die Dürrfutter-Fuderzahl, deren Gewicht in der Regel auch bekannt oder doch nicht schwer zu schätzen ist, gute Anhaltspunkte geben. Die Hauptsache aber ist, daß der Wirtschafter sich einer möglichst großen Sorgfalt bei diesen Ermittelungen befleißigt. Hierin wird er sehr unterstützt durch die Anwendung der Fuhrwerkswage.

Die Formulare für die beiden Register sind auf Seite 74 und 75 angegeben.

### 3) Die Naturalienregister.

Die Naturalienregister dienen in erster Linie zur Aufnahme des Nachweises über die Mengen der Ackererzeugnisse und deren Verwendung im einzelnen sowohl innerhalb als außerhalb der Wirtschaft. Nächst dieser Verrechnung sind die Angaben über Zugang und Verwendung der in die Wirtschaft von außen her eingeführten Waren, als Futter- und Düngemittel, aufzunehmen. Die Bewertung der einzelnen Massen ist überflüssig, da sie entweder schon in den Kassen- oder Kontokorrentbüchern enthalten ist, oder, soweit sie sich auf marktlose und nur in der Wirtschaft selbst verbrauchte Wirtschaftserzeugnisse bezieht, am besten am Jahresende summarisch im Abschluß vorgenommen wird. Die Einbeziehung von Wertsaufzeichnungen würde auch die Register sehr umfangreich und unübersichtlich und ihre Führung erheblich schwieriger machen. Die Angabe hat sich also lediglich auf das Gewicht der einzelnen Naturalien zu beschränken. Für die allgemein nach Gewicht gekauften und abgegebenen Waren als Körnerfrüchte, Futter- und Düngemittel, wird die Buchung dadurch sehr einfach, daß man eben alle Einnahmen und Ausgaben über die Wage gehen läßt und dadurch Angaben für die Eintragungen erhält. Auch für die Notierung der umfangreicheren Naturalien als Heu, Stroh, Wurzelfrüchte und Grünfutter sollte die Fuhrwerks-

wage mehr als bisher die Zahlenangabe liefern. Man wird aber die gerade hier vorliegenden Schwierigkeiten auch durch möglichst vorsichtige und zeitweise durch Wägung kontrollierte Schätzungen überwinden können. Bei Führung dieser Naturalienregister macht sich noch bemerklich, daß die Eingangsgewichte, z. B. größere Getreide- oder Kraftfuttermengen, niemals mit dem Ausgangsgewicht übereinstimmen. Das ist darauf zurückzuführen, daß bei Getreide meist Gewichtsverluste durch Eintrocknung, bei sehr trocken eingekommenen, aber auch in einzelnen Fällen Gewichtszunahme durch Anziehen von Feuchtigkeit stattfindet. Bei Futtermitteln, auch Futterhafer, stellt sich infolge reichlichen Zuwiegens bei vielen Einzelausgaben außer dem Bodenschwund ein weiteres Manko ein. Diese Differenzen müssen von Zeit zu Zeit durch Nachtragungen ausgeglichen werden, die als Mehr- oder Mindergewicht zu buchen sind. Man sollte daher, wenn z. B. eine Futterlieferung aufgebraucht ist, Ausgangsgewicht mit dem Eingangsgewicht vergleichen und die dann nötig werdenden Ausgleichungen vornehmen. Die Führung dieser Naturalienregister ist aber nicht nur für die im Abschluß erfolgende Verrechnung der Naturalien auf die einzelnen gebenden und nehmenden Konten von Wert, sondern auch im Falle eines Brandes wird durch die Eintragungen erst ein genauer Nachweis des entstandenen Schadens möglich.

Die Form der Register selbst ist eine zwiefache. Entweder erhält jedes Natural ein Blatt zugewiesen, auf welchem für das ganze Jahr alle Abgänge und Zugänge wöchentlich untereinander eingetragen werden; die Spaltenköpfe zeigen dann als Vordruck die Angabe der Zugangsart: gekauft, gedroschen, Mehrgewicht, zugeschroten usw., bzw. der Verwendungsart: dem Rindvieh verfüttert, verkauft, Minder-

gewicht, geschroten usw. (s. unten). Oder für jede Woche wird ein Blatt in Anspruch genommen, welches den Nachweis des Zugangs und des Abgangs sämtlicher Naturalien erhält; die Spaltenüberschriften werden dann durch die Namen der Naturalienarten gebildet; die obere Hälfte des Blattes nimmt die Zugänge, die ihrer verschiedenen Art nach untereinander geordnet werden, und die untere Hälfte die Abgänge ein, deren verschiedene Arten ebenfalls untereinander aufgeführt sind (S. 80/81). Die Zusammenstellung auf dem Blatt der ersten Art enthält dann die Jahresübersicht über die gesamten Zu- und Abgänge eines Naturals, während das Registerblatt der zweiten Art die Wochenübersicht über die Bewegung im Bestande sämtlicher vorhandener Naturalien gibt. Die Endzahlen des ersten Registers können direkt im Abschluß verarbeitet werden, während die im zweiten Register noch eine Zusammenstellung nach Naturalienarten erfordern, ehe sie im Abschluß verwendet werden können. Der Wirtschafter hat aber dafür ständig eine bequeme Übersicht über seine sämtlichen Bestände, die er bei der ersten Registerart erst durch Zusammenstellung aus vielen Blättern gewinnen kann. Die Formulare zu den Registern werden am besten die nachstehende und Seite 80 u. 81 dargestellte Einteilung aufweisen.

Fruchtart: ..........................................

| Jahr: | | Einnahmen: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Woche vom | bis | Bestand | Geerntet | Gekauft | Mehrgewicht | | | Summe |

### 4) Die Viehregister.

Wie die Naturalienregister den Nachweis über die Bewegung im Bestande der Naturalien, die Herkünfte und Verwendung derselben zu führen haben, soll das bezüglich des lebenden Inventars durch die Viehregister geschehen; da es sich hierbei um einen langsameren Umsatz und geringere Mengen handelt, sind diese Register leichter zu handhaben. Als Zugangsarten sind für alle Vieharten zu betrachten: geboren, gekauft, von jüngeren Altersklassen versetzt und als Abgänge: gestorben, verkauft, geschlachtet, zu älteren Jahresklassen versetzt. Die Form des Registers schließt sich am besten der zweiten des Naturalienbuches an, d. h., die Vieharten sind als Spaltenüberschriften einzuschreiben. Werden in einer Wirtschaft innerhalb der einzelnen Vieharten nur wenig Alters- und Zuchtklassen gehalten, so genügt ein Formular, welches Pferde, Schweine, Rindvieh, Schafe, wohl auch Kleinvieh auf einer Seite vereinigt. Es hätte dann die linke Seite die Zugänge, die gegenüberstehende Seite die Abgänge aufzunehmen. Bei dem Eintreten einer Veränderung hat man unter Angabe des Datums und der Art des Zu- bzw. Abganges auf der entsprechenden Seite die Stückzahl der in Frage kommenden Viehart einzu-

Die Gewichte sind angegeben in: ..............................

| Ausgaben: | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aussaat | Verkauft | dem Rindvieh | den Schafen | dem Haushalt | Deputat | den Ochsen | den Pferden | den Fohlen |
| | | | | | | | | |

Ungedroschene Früchte: Woche Nr. vom bis

| Monat und Tag | Weizen | | Roggen | | Gerste | | Hafer | | Erbsen | | | | Gegenstand der Einnahme (bzw. Ausgabe) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Schock | Bund | Schock | Bund | Schock | Bund | Schock | Bund | Schock | Bund | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Bestand am Ende voriger Woche<br>Aufgemessen, geerntet<br>Zugekauft<br>Zugeschroten<br>Insgemein Mehrgewicht |
| | | | | | | | | | | | | | Summe d. Einnahmen<br>Summe d. Ausgaben |
| | | | | | | | | | | | | | Bestand am Ende der laufenden Woche |
| | | | | | | | | | | | | | Ausgabe:<br>Gedroschen<br>Zum Haushalt<br>Den Pferden<br>Den Ochsen<br>Dem Milchvieh<br>Verkauft<br>usw. |

## Gedroschene Früchte, Futtermittel usw.

| Weizen | | Roggen | | Gerste | | | | | | Erdnuß-kuchen | | | | | | Chile-salpeter | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ztr. | Pfund | Ztr. | Pfund | Ztr. | Pfund | | | | | Ztr. | Pfund | | | | | Ztr. | Pfund | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

tragen, vielleicht noch mit erläuternden Notizen in einer besonderen Bemerkungsspalte. (Käufername, Preis, Gewicht usw.) Am Monatsende sind auf jeder Seite für sich unter einem Querstriche die Summen der Zugänge bzw. Abgänge zu ermitteln. Die Abgänge werden dann unter die Zugänge geschrieben und die rechnungsmäßigen Bestände festgestellt, deren Richtigkeit man der Sicherheit halber noch durch Überzählen der Viehhäupter prüft. Die Registerform würde die nachstehende sein.

(Linke Seite.)

| Datum | Art des Zugangs | Pferde | | | | Rindvieh | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kutschpferde | Ackerpferde | Fohlen | Summe | Ochsen | Bullen | Kühe | Jungvieh, Kälber | Summe |
| | Bestand | | | | | | | | | |

(Rechte Seite.)

| Datum | Art des Abgangs | Pferde | | | | Rindvieh | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kutschpferde | Ackerpferde | Fohlen | Summe | Ochsen | Bullen | Kühe | Jungvieh Kälber | Summe |
| | | | | | | | | | | |

Bei ausgedehnter Viehhaltung wird sich die Übersicht über den Viehstand nicht auf einem Blatt unterbringen lassen, man nimmt dann am besten für jede Viehart ein Blatt für sich, wobei man aber die Buchungsart und Handhabung des früheren Formulars beibehält.

Diese Register reichen für rein buchhalterische Zwecke aus. Dem Züchter, der über die Leistungen des einzelnen Tieres unterrichtet sein will, genügen sie jedoch nicht; er muß vielmehr ein Formular haben, das ihm zu Eintragungen über Abstammung, Abzeichen, die wichtigsten Lebensphasen und Leistungen eines Tieres Raum bietet. Ein solches, beispielsweise für Milchvieh eingerichtet, hat die auf der folgenden Seite dargestellte Form.

Für jedes volle Lebensjahr der Kuh würde eine

| Schafe | | | | | Schweine | | | | Geflügel | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Böcke | Zibben | Merzen, Hammel | Lämmer | Summe | Zucht-schweine | Mast-schweine | Ferkel | Summe | Gänse | Enten | Hühner | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| Schafe | | | | | Schweine | | | | Geflügel | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Böcke | Zibben | Merzen, Hammel | Lämmer | Summe | Zucht-schweine | Mast-schweine | Ferkel | Summe | Gänse | Enten | Hühner | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Zeile die Eintragungen aufzunehmen haben, so daß die untereinanderstehenden Notizen den genauen Entwicklungsgang widerspiegeln. Um die Milchleistung festzustellen, muß man aber noch ein zweites Register führen, das entweder in Form I für jedes Viehhaupt

| Name und Nummer | Rasse | Herdbuch-Nummer | Abzeichen | Herkunft | Geburtsdatum | Gewicht am | Die Kuh wurde gedeckt | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | zum | | | durch den Bullen | | Trocken-gestellt am |
| der Kuh | | | | | | | 1. Mal | 2. Mal | 3. Mal | Name | Rasse und Abzeichen | |
| | | | | | | | | | | | | |

eine Seite aufweist oder mehr summarisch in Form II gehalten werden kann.

## I.

Name und Nr. der Kuh:
Rasse: Abzeichen:

| Wochennummer | Datum des Melktages | Milchertrag in kg | | | | Fett | | Wochenleistung | | Gewicht der Kuh | Allgemeine Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | morgens | mittags | abends | Summe | Prozent | Gewicht | Milch | Fett | | |
| | | | | | | | | | | | |

## II.

Es wurden gemolken in Kilogramm:

| Name oder Nummer der Kuh | Juli | | Aug. | | Sept. | | Okt. | | Nov. | | Dez. | | Jan. | | Febr. | | März | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Leistung der Kuh im Rechnungsjahr | | Geburtsdatum | Geschlecht | Abzeichen | Name und Nummer | Verwendung | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Milch | Fett | des Kalbes | | | | | |
| | | | | | | | |

An das Probemelkregister schließt sich das Register über Verwendung der ermolkenen Milch, das Molkereiregister an. Da dieses zweckmäßigerweise zugleich eine Ergänzung, ein Belegbuch zum Kassenbuch der Hausfrau abgibt, schiebt man am besten noch hinter jeder Spalte „verkauft“ eine Rubrik für den Gelderlös, vielleicht auch über Eier und ihre Verwendung ein. Siehe folgende Seite.

Die Eintragungen haben täglich zu geschehen; der Abschluß erfolgt wöchentlich oder monatlich.

In Wirtschaften, wo der Geflügelzucht größere Aufmerksamkeit geschenkt wird, dürften die dem Hauptviehregister (Seite 82/83) angeschlossenen Spalten für Federvieh nicht genügen. Es empfiehlt sich hier ein besonderes Geflügelregister anzulegen, um so mehr als

II.

| April | | Mai | | Juni | | Gesamtmilchmenge der Probetage | Zahl der Probemelktage | Durchschnittsmenge am Tage | Melktage im Jahr | Jahresertrag | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | 1 | 15 | 1 | 15 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Jahr: Monat:

| Tag | Vollmilch | | | | | | | | | Butter | | | | | | Magermilch | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Einnahme | Ausgabe | | | | | | Erlös | | Einnahme | Ausgabe | | | Erlös | | Einnahme | Aus- | | |
| | | Verkauft | Dem Haushalt | Den Kälbern | Den Schweinen | Verbuttert | Deputat | ℳ | ₰ | | Verkauft | Dem Haushalt | Deputat | ℳ | ₰ | | Verkauft | Dem Haushalt | Den Kälbern |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

die Geflügelhaltung für den das Großviehregister Führenden abseits liegt und in den eigentlichen Aufsichtskreis der Hausfrau gehört. Diesem Register, das auch den Nachweis über die Eierproduktion sowie den Gelderlös für letztere und das Geflügel selbst aufzunehmen hat, ist etwa folgende Form zu geben:

| Gänse | | | | | Enten | | | | | Hühner | | | | | Tauben | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zugang | | Abgang | | | Zugang | | Abgang | | | Zugang | | Abgang | | | | |
| Erbrütet | Gekauft | Verkauft | Dem Haushalt | Krepiert | Erbrütet | Gekauft | Verkauft | Dem Haushalt | Krepiert | Erbrütet | Gekauft | Verkauft | Dem Haushalt | Krepiert | Verkauft | Dem Haushalt |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| und Molken | | | | | Käse | | | | | | Gesamterlös aus Molkerei | Eier | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gabe | | | | | | Ausgabe | | | | | | | Ausgabe | | | | | |
| Den Schweinen | Dem Geflügel | Deputat | Erlös | | Einnahme | Verkauft | Dem Haushalt | Deputat | Erlös | | | Einnahme | Verkauft | Dem Haushalt | Zur Brut | Erlös | | |
| | | | ℳ | ₰ | | | | | ℳ | ₰ | ℳ ₰ | | | | | ℳ | ₰ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Die Eintragungen in dieses Buch geschehen täglich, der Abschluß wie beim Molkereiregister wöchentlich oder monatlich.

Man kann die Geflügelregister noch weiter ausdehnen, indem man jeder Geflügelgattung ein besonderes Blatt anweist. Als Rubriken-Überschriften

| Puten | | | | | Eier | | | Bareinnahme für | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zugang | | Abgang | | | | Abgang | | | | | | | | | | | | | |
| Erbrütet | Gekauft | Verkauft | Dem Haushalt | Krepiert | Einnahme | Verkauft | Dem Haushalt | Gänse | | Enten | | Hühner | | Tauben | | Puten | | Eier | |
| | | | | | | | | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ | ℳ | ₰ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

für Hühner würden sich dann ergeben: Datum, Zugang: Bestand, erbrütet, gekauft; Abgang: verkauft, dem Haushalt, krepiert; Eierzugang: Bestand, gekauft, gelegt, oder Abgänge: verkauft, dem Haushalt, zur Zucht; Erlös für Hühner, für Eier, im ganzen.

### 5) Die Arbeitsregister.

Neben dem Nachweis über Verwendung der Naturalien, des Viehes und seiner Erzeugnisse ist zur Aufstellung eines eingehenden Abschlusses über Ertrag der Wirtschaftszweige noch eine Aufzeichnung über die für die einzelnen Betriebszweige geleistete tierische und menschliche Arbeit nötig.

Für die Angabe der tierischen Arbeit hat man nur einen Weg; man zeichnet nämlich die täglich geleisteten Gespanntage für die verschiedenen Betriebszweige an (s. Seite 89). Eine sofortige Bewertung ist nicht möglich, sie kann vielmehr erst am Ende des Jahres geschehen, nachdem die von den Gespanntieren empfangenen Erhaltungsmittel und sonstige für sie entstandene Aufwendungen, welche teils von außen, teils von der Wirtschaft selbst kommen, berechnet wurden.

Für die Angaben der menschlichen Arbeit jedoch hat man zwei Verfahren: entweder man gibt die Anzahl der für die verschiedenen Betriebszweige täglich geleisteten Männer-, Weiber- und Kindertage bzw. -stunden an (s. Seite 89), deren Wert am Ende des Jahres aus den an Männer, Weiber und Kinder gezahlten Lohnsummen und den Wert der ihnen gegebenen Naturaliendeputate berechnet wird, oder man berechnet die täglich geleisteten Arbeitslöhne an der Hand des Lohnbuches sofort nach Geldeswert für die einzelnen Betriebszweige. Die Akkordlöhne werden dann selbstverständlich nicht täglich, sondern bei ihrer Auszahlung im Register verteilt (s. Seite 90 u. 91). Die erste Art empfiehlt sich, wenn die Leute gegen

festen Wochen-, Monats- oder Quartalslohn und Naturaliendeputate angestellt sind. Die zweite Art ist dann anzuwenden, wenn die Löhne reine Geldlöhne sind und Naturaliendeputate nicht gegeben werden.

An Arbeiten sind geleistet:

| Datum | Im ganzen | | | | | Für Weizen | | | | | Für Roggen | | | | | Für Gerste | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pferdetage | Ochsentage | Männertage | Weibertage | Kindertage | Pferdetage | Ochsentage | Männertage | Weibertage | Kindertage | Pferdetage | Ochsentage | Männertage | Weibertage | Kindertage | Pferdetage | Ochsentage | Männertage | Weibertage | Kindertage |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Das erste Arbeitsregister weist als schließliche Endsumme die im ganzen Jahre geleistete Arbeit und ihre Verteilung auf, während zu dem zweiten noch eine Zusammenstellung der wöchentlich geleisteten Arbeit gehört, aus der dann die Jahresschlußsummen zu ermitteln sind. Es bedarf wohl kaum des Hinweises, daß die Führung dieser Register eine außerordentlich sorgfältige sein muß, wenn ein einwandfreies Resultat am Ende des Jahres herausspringen soll.

Da im Laufe eines Betriebsjahres nicht nur Arbeiten für die Ernte gerade dieses laufenden Jahres, sondern auch für die des kommenden Jahres geleistet werden, und die in den verschiedenen Jahren mitunter wechselnden Anbauflächen einer Fruchtart auch

Woche vom bis

| Die Arbeiten sind geleistet für | Sonnabend, den | | | | | | | | | | | | Sonntag, den | Montag, den |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pferdetage | Ochsentage | Arbeitstage zu | | | | | | | | Lohn-Se. | | | |
| | | | 2,— | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,— | ,80 | ,75 | ,60 | ℳ | ₰ | | |
| Weizen | | | | | | | | | | | | | | |
| Roggen | | | | | | | | | | | | | | |
| Gerste | | | | | | | | | | | | | | |
| usw. | | | | | | | | | | | | | | |

einen veränderten Arbeitsaufwand erfordern, ist es nötig, die Vorarbeiten für das kommende Jahr besonders zu bezeichnen. Es geschieht dieses am besten und deutlichsten, wenn die entsprechenden Zahlen mit roter Tinte in das Arbeitsregister eingetragen werden. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann mitunter zur Errechnung von Resultaten, die einander direkt widersprechen, führen. Es sind z. B. im Jahre 1. Juli 1904/05 100 Morgen Hafer geerntet, für das Jahr 1905/06 werden aber 200 Morgen angebaut, im folgenden Jahre wieder 100 Morgen; wenn dann im Jahre 1904/05 nicht angeschrieben worden ist, was für die kommende Haferernte 1905/06 geleistet wurde, werden die sämtlichen Bestellungskosten der doppelten Anbaufläche der Ernte 1904/05 zur Last fallen, während die Haferernte 1905/06 nur die Bestellungskosten von 100 Morgen für die Ernte des nächsten Jahres zu tragen hat. Die Ernte 1905/06 wird dann mit einem außerordentlich hohen Gewinn des Hafer-Kontos abschließen, während die von 1904/05 einen nur geringen Gewinn, wenn nicht einen Verlust aufweisen wird. Bei genauer Bezeichnung der Vorarbeiten jedoch kann ein gesondertes Konto gebildet

| Donnerst., den | Freitag, den | | | | | | | | | | | | Wochensumme | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pferdetage | Ochsentage | Arbeitstage zu | | | | | | | | Lohn-Se. | | Pferdetage | Ochsentage | Löhne | |
| | | | 2,— | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,— | —,90 | —,75 | —,60 | M | ₰ | | | M | ₰ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

werden, das diese Vorarbeiten, sowie sonstige Aufwendungen für die kommende Ernte als Bestand mit in das nächste Jahr hinübernimmt und jeder Fruchtart die der Anbaufläche entsprechenden Bestellungskosten zuweist.

### c. Die Verwendung der Registerbuchungen im doppelten kalkulatorischen Abschluß.

Der doppelte kalkulatorische Abschluß entspricht in seiner äußeren Form dem schon Seite 60—69 gezeigten; er ist nur durch Verwendung der Registerbuchungen in Bezug auf das Wirtschaftskonto weiter ausgebaut und stellt neben dem Verkehr mit der Außenwelt die innerhalb des Betriebes sich abspielenden Vorgänge und den zwischen den einzelnen Konten stattfindenden Austausch dar.

Die Ergebnisse der Naturalienregister werden für die sogenannten Vorratskonten, in welchen die einzelnen Naturalien ihre Bewertung und Verteilung auf die produzierenden Konten finden, verwendet. Die Bewertung selbst ist bei in der Wirtschaft erzeugten marktlosen Futtermitteln nicht immer ganz

leicht, sie muß vielmehr mit großer Vorsicht und in allen Jahren stets nach gleichbleibenden Grundsätzen vorgenommen werden, damit nicht wertlose Resultate errechnet werden. Diesen Vorratskonten entspricht in seinem Wesen auch das auf dem Lohnbuch und dem Lohnverteilungsregister aufgebaute Lohnkonto. Es ermittelt nur die Verteilung der gezahlten Löhne auf die übrigen Konten, ohne selbst einen Saldo, einen Gewinn oder Verlust aufzuweisen. Eine weitere Gruppe von Konten hat an sich wohl einen Saldo, und zwar einen Verlust, den man aber, da diese Konten nicht selbständig sind, sondern für die eigentlichen, den Betrieb darstellenden Produktions-Konten arbeiten, wieder auf die letzteren in entsprechender Weise verteilen muß. Man kann diese Konten als die Betriebsunkosten-Konten bezeichnen; es sind: Gebäude-Konto, Geräte-Konto, Generalunkosten-Konto, Haushalt-Konto und die beiden Spannvieh-Konten, als Ackerpferde- und Zugochsen-Konto.

Die Salden des Pferde- und das Ochsen-Kontos stellen die Kosten der von diesen geleisteten Arbeit dar, die entsprechend dem Register, welches den Nachweis über die geleisteten Gespannarbeiten enthält, auf die Produktionskonten zu übertragen sind.

Die Kosten eines für Herrschafts- und Wirtschaftspersonen gemeinsam geführten Haushaltes werden verteilt, indem man für Beköstigung der Wirtschaftspersonen einen der Gegend entsprechenden festen Satz annimmt und den verbleibenden Rest der Herrschaft zur Last schreibt.

Schwieriger ist die Verteilung der Gebäude- und Geräteerhaltungskosten sowie der allgemeinen Unkosten. Sie geschieht am besten für die beiden ersteren Posten gemäß dem Werte der von den einzelnen Konten benutzten Räumlichkeiten bzw. im Verhältnis zu der Beanspruchung der Geräte, wobei das Register über die Spannviehleistung mit benutzt werden kann.

Das Übertragen der allgemeinen Unkosten auf die teilhabenden Konten kann lediglich nach Schätzung geschehen, unter Berücksichtigung des allgemeinen Charakters der in Frage kommenden Wirtschaften.

Die übrigbleibenden reinen Produktionskonten bilden dann mit ihren Gewinnen bzw. Verlusten im Gewinn- und Verlust-Konto das Gesamtergebnis des Betriebes.

Aus einem solchen eingehenden Abschlusse läßt sich erkennen, was die einzelnen Betriebszweige abgeworfen haben und wie diese Ergebnisse entstanden sind. Man soll aber diesen unleugbaren Vorteilen gegenüber niemals vergessen, daß gerade im landwirtschaftlichen Betriebe sich viele äußere Einflüsse, als Witterung, Viehkrankheiten, allgemeine und spezielle Verkehrslage und Klima eines Gutes, geltend machen, deren Wirkungsgrad schwer oder gar nicht durch Zahlen wiederzugeben ist, und daß man dementsprechend die errechneten Resultate nicht als absolut richtig ansehen darf. Der Hauptwert des kalkulatorischen Abschlusses liegt demnach nicht in den einzelnen Schlußergebnissen selbst, sondern vielmehr in der Möglichkeit, aus dem Vergleich der in einer Reihe von Jahren unter demselben Gesichtspunkte festgestellten Zahlen mit Hülfe der Betriebslehre Unterlagen für zu ergreifende Wirtschaftsmaßnahmen zu gewinnen.

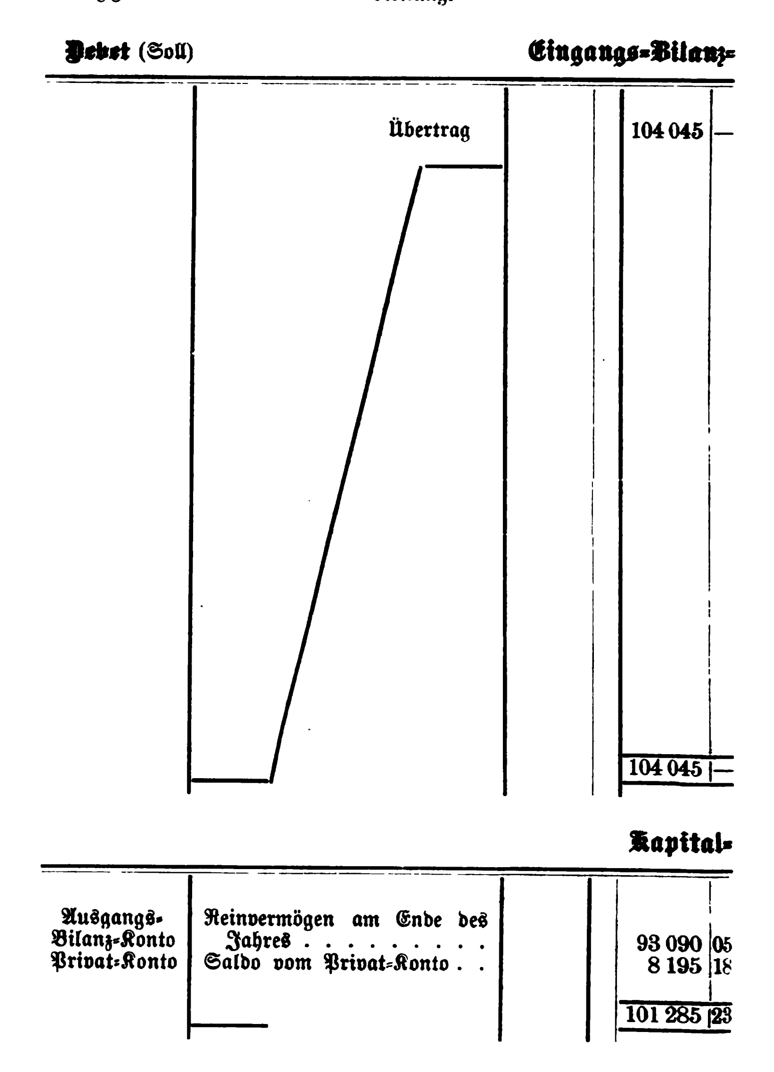
Ein solcher Abschluß ist nachfolgend dargestellt. Dabei ist das vom Acker hervorgebrachte und von dem Viehstand verbrauchte Stroh in seinem Wert gleich dem vom Vieh für den Acker erzeugten Dünger geschätzt worden. Demzufolge ist die Aufnahme von Stroh und animalischem Dünger in dem Beispiel unterblieben. Eine Verzinsung der Betriebskapitalien und die Ansetzung eines entsprechenden Wirtschafterhonorars ist fernerhin nicht in Anrechnung gekommen, so daß der nachgewiesene Wirtschaftsgewinn diese beiden Faktoren in sich schließt.

**Debet** (Soll) **Eingangs-Bilanz**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kontokorrent-Konto | Schuld an D. in A. . . . . . | 146 | 77 | | |
| " | " " F. " N. . . . . . | 965 | 89 | | |
| " | " " S. " R. . . . . . | 2 225 | — | | |
| " | " " W. " P. . . . . . | 517 | 79 | | |
| " | " " Bankier L. in K.. | 1 810 | 30 | | |
| " | " " verschiedene . . . | 3 645 | 79 | 9 311 | 54 |
| Kapital-Konto | Reinvermögen am Anfang des Jahres . . . . . . . . . . | | | 94 733 | 46 |
| | Übertrag | | | 104 045 | — |

**Konto** (vom 1. März). **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude-Konto | Wert der eigenen Gebäude. . | | | 6 156 | 81 |
| Pferde-Konto | " " 12 Pferde, 3 Fohlen | 12 400 | — | | |
| Ochsen-Konto | " " 2 Ochsen . . . . . | 900 | — | | |
| Kuh-Konto | " " 5 Bullen, 67 Kühe, 13 Kälber . . . | 28 375 | — | | |
| Schweine-Konto | " " 48 Schweine . . . | 4 580 | — | | |
| Schaf-Konto | " " 380 Schafe . . . . | 10 316 | — | | |
| Federvieh-Konto | " des Federviehs . . . . | 380 | — | 56 951 | — |
| Geräte-Konto | " " toten Inventars. . | | | 13 060 | — |
| Weizen-V.-K. | " 42,05 Ztr. Weizen . . | 315 | 38 | | |
| Roggen-Konto | " 496,28 " Roggen . . | 3 349 | 89 | | |
| Gerste-Konto | " 92,— " Gerste . . . | 736 | — | | |
| Hafer-Konto | " 303,62 " Hafer . . . | 1 973 | 53 | | |
| Erbsen-Konto | " 154,30 " Erbsen. . . | 1 234 | 40 | | |
| Bohnen-Konto | " 59,32 " Bohnen . . | 427 | 10 | | |
| Wicken-Konto | " 6,80 " Wicken. . . | 47 | 60 | | |
| " | " 7,90 " Wickkorn . . | 55 | 30 | | |
| Sämerei-Konto | " —,25 " Rotklee. . . | 10 | — | | |
| " | " 2,30 " Esparsette . | 42 | 55 | | |
| Schrot-Konto | " 11,79 " Schrot. . . | 89 | 60 | | |
| Haferschrot-Konto | " 18,45 " Haferschrot. | 121 | 21 | | |
| Rapsk.-Konto | " 39,96 " Rapskuchen. | 227 | 77 | | |
| Weizenschalen-Konto | " 26,95 " Weizenschalen | 133 | — | | |
| Baumwollsaatmehl-Konto | " 65,35 " Baumwollsaatmehl . . | 496 | 60 | | |
| Malzk.-Konto | " 50,46 " Malzkeime . | 267 | 44 | | |
| Reisf.-Konto | " 81,10 " Reisfuttermehl . . . | 403 | 06 | | |
| Melasse-Konto | " 34,— " Melasse . . | 180 | 70 | | |
| Futterg.-Konto | " 23,84 " Futtergerste | 164 | 50 | | |
| Kümmel- und Fenchel-Konto | " 60,89 " Kümmel- u. Fenchelfutter | 304 | 45 | | |
| Kartoff.-Konto | " 1442,— " Kartoffeln . | 2 163 | — | | |
| Sämerei-Konto | " 11,14 " Kleesamen . | 308 | 60 | | |
| Weizenb.-Konto | Ungedroschener Weizen . . : | 1 875 | — | | |
| Roggenb.-Konto | " Roggen . . . | 975 | — | | |
| | Übertrag | 15 901 | 68 | 76 167 | 81 |



**Debet** (Soll) **Eingangs-Bilanz-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | | | 104 045 | — |
| | | | | 104 045 | — |

**Kapital-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Reinvermögen am Ende des Jahres . . . . . . . . . . | | | 93 090 | 05 |
| Privat-Konto | Saldo vom Privat-Konto . . | | | 8 195 | 18 |
| | | | | 101 285 | 23 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | 15 901 | 68 | 76 167 | 81 |
| Haferb.-Konto | Wert des ungedroschenen Hafers . . . . . . . . . . . | 1 562 | 50 | | |
| Brennm.-Konto | Wert der 30 Ztr. Briketts . . . . . . . . 12,— | | | | |
| " | Wert der 15 Ztr. Koks 21,— | | | | |
| " | " " 10 " Anthrazitkohle . . . . 24,— | 57 | — | | |
| Beleucht.-Konto | Wert Petroleum . . . . . . | 15 | — | | |
| Geräte-Konto | " Nutzholz . . . . . . . . | 140 | — | | |
| " | " Wagenfett u. Schmieröl | 50 | - | | |
| Haush.-Konto | " Nahrungsmittel. . . . | — | — | | |
| Thomasmehl-Konto | " 98 Ztr. Thomasmehl . | 180 | 32 | | |
| Superphosphat-Konto | " 30 " Superphosphat | 90 | — | | |
| Gebäude-Konto | " Bauholz . . . . . . . . | 225 | — | | |
| Geräte-Konto | " Drahtzaun . . . . . . . | 78 | 12 | 18 299 | 62 |
| Torfstreu-Konto | Vorausbezahlte Fracht für Torfstreu . . . . . . . . . | 81 | 60 | | |
| Kassa-Konto | Kassenbestand . . . . . . . . | 768 | 59 | 850 | 19 |
| Kontokorrent-Konto | Forderungen, verschiedene . . | 1 580 | — | | |
| " | Forderung an Fleischer W. in K. | 101 | 86 | | |
| " | " " Bäcker B. . . . . | 18 | — | | |
| " | " " " Schwarz. | 7 | 50 | 1 707 | 36 |
| Einwend.-Konto | Feldereinwendungen . . . . | | | 7 020 | 02 |
| | | | | 104 045 | — |

**Konto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Reinvermögen am Anfang des Jahres . . . . . . . . . . | | | 94 733 | 46 |
| Gew.- u. Verlust-Konto | Gewinn der Pachtung, einschl. Wirtschafterlohn . . . . . | | | 6 551 | 77 |
| | | | | 101 285 | 23 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

**Weizen-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . 42,05 Ztr. | 315 | 38 | | |
| Weizenb.-Konto | Erdrusch . . . . 1 309,68 „ | 11 314 | 59 | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . 2,— „ | 17 | — | 11 646 | 97 |
| | 1 353,73 Ztr. | | | 11 646 | 97 |

**Roggen-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 496,28 Ztr. | 3 349 | 89 | | |
| Roggenb.-Konto | Erdrusch . . . . 869,79 „ | 7 249 | 13 | | |
| Kontokorrent-Konto | Nachlaß auf Roggen — „ | 3 | 40 | 10 602 | 42 |
| | 1 366,07 Ztr. | | | 10 602 | 42 |

**Gerste-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 92,— Ztr. | 736 | — | | |
| Gerstenb.-Konto | Erdrusch . . . . 935,50 „ | 8 015 | 90 | 8 751 | 90 |
| | 1 027,50 Ztr. | | | 8 751 | 90 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft .... | 862,59 Ztr. | 7 583 | 81 | | |
| Kontokorrent-Konto | " .... | 200,— " | 1 740 | — | | |
| Einwend-Konto | Aussaat.... | 96,— " | 816 | — | | |
| Schaf-Konto | Den Schafen .. | 1,70 " | 12 | 75 | | |
| Schweine-Konto | " Schweinen . | —,50 " | 3 | 75 | | |
| Federvieh-Konto | Dem Federvieh.. | 18,50 " | 138 | 75 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres .. | 174,44 " | 1 351 | 91 | 11 646 | 97 |
| | | 1 353,73 Ztr. | | | 11 646 | 97 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft .... | 745,47 Ztr. | 5 642 | 57 | | |
| Kontokorrent-Konto | " .... | 300,— " | 2 565 | — | | |
| " | " .... | 200,— " | 1 520 | — | | |
| Einwend.-Konto | Aussaat.... | 74,40 " | 558 | — | | |
| Haush.-Konto | Zum Haushalt.. | 20 — " | 140 | — | | |
| Roggenschrot-Konto | Zu Schrot ... | 13,— " | 87 | 75 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres .. | 13,20 " | 89 | 10 | 10 602 | 42 |
| | | 1 366,07 Ztr. | | | 10 602 | 42 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kto.-Korr.-Kto. | Verkauft .... | 602,— Ztr. | 5 357 | 80 | | |
| " | " .... | 20,— " | 180 | — | | |
| Kassa-Konto | " .... | 4,50 " | 32 | 50 | | |
| Gersteb.-Konto | Aussaat .... | 66,10 " | 561 | 85 | | |
| Gersteschr.-Kto. | Zu Schrot ... | 108,— " | 810 | — | | |
| F.-Gerste-Konto | Zu Futtergerste . | 5,90 " | 44 | 25 | | |
| Federv.-Konto | Dem Federvieh . | 5,— " | 37 | 50 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres .. | 216,— " | 1 728 | — | 8 751 | 90 |
| | | 1 027,50 Ztr. | | | 8 751 | 90 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **Hafer-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . | 303,62 Ztr. | 1 973 | 53 | | |
| Haferb.-Konto | Erdrusch . . . . | 1 053,50 „ | 6 925 | 85 | 8 899 | 38 |
| | | 1 357,12 Ztr. | | | 8 899 | 38 |
| | | | | | **Erbsen-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . | 154,30 Ztr. | 1 234 | 40 | | |
| Erbsenb.-Konto | Erdrusch . . . . | 90,— „ | 743 | 75 | 1 978 | 15 |
| | | 244,30 Ztr. | | | 1 978 | 15 |
| | | | | | **Bohnen-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . | 59,32 Ztr. | — | — | 427 | 10 |
| | | 59,32 Ztr. | | | 427 | 10 |
| | | | | | **Gemenge-** | |
| Gemengb.-Kto. | Erdrusch . . . . | 200,— Ztr. | — | — | 1 400 | — |
| | | 200,— Ztr. | | | 1 400 | — |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft . . . . | 18,— Ztr. | 111 | 50 | | |
| Haferb.-Konto | Aussaat. . . . . | 76,10 „ | 570 | 75 | | |
| Gemengb.-Kto. | „ . . . . . . | 4,— „ | 30 | — | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | „ . . . . . . | 3,50 „ | 26 | 25 | | |
| Haferschr.-Kto. | Zu Schrot . . . | 40,90 „ | 265 | 85 | | |
| Pferde-Konto | Den Pferden . . | 731,62 „ | 4 753 | 03 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . | 22,— „ | 145 | 50 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . | 1,— „ | 6 | 50 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 460,— „ | 2 990 | — | 8 899 | 38 |
| | | 1 357,12 Ztr. | | | 8 899 | 38 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kto.Korr.-Kto. | Verkauft . . . . | 1,50 Ztr. | 13 | 50 | | |
| Erbsenb.-Konto | Aussaat. . . . . | 36,50 „ | 310 | 25 | | |
| Gemengb.-Kto. | „ . . . . . . | 3,— „ | 25 | 50 | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | „ . . . . . . | 5,— „ | 42 | 50 | | |
| Schrot-Konto | Zu Schrot . . . | 77,60 „ | 620 | 80 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . | 2,70 „ | 21 | 60 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 118,— „ | 944 | — | 1 978 | 15 |
| | | 244,30 Ztr. | | | 1 978 | 15 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gemengb.-Kto. | Aussaat . . . . | 3,— Ztr. | 21 | 60 | | |
| Schrot-Konto | Zu Schrot . . . | 53,50 „ | 385 | 20 | | |
| Federvieh Kto. | Dem Federvieh . | 2,82 „ | 20 | 30 | 427 | 10 |
| | | 59,32 Ztr. | | | 427 | 10 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schrot-Konto | Zu Schrot . . . | 37,68 Ztr. | 263 | 76 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 162,32 „ | 1 136 | 24 | 1 400 | — |
| | | 200,— Ztr. | | | 1 400 | — |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Wicken-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres (Wicken) | 7,90 Ztr. | 55 | 30 | | |
| " | Bestand am Anfang des Jahres (Wickgemenge) . . . . . | 6,80 " | 47 | 60 | 102 | 90 |
| | | 14,70 Ztr. | | | 102 | 90 |
| | | | **Sämerei-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres (Rotklee) . | 0,25 Ztr. | 10 | — | | |
| " | Bestand am Anfang des Jahres (Esparsette) | 2,30 " | 42 | 55 | | |
| " | Bestand am Anfang des Jahres (Kleesamen) | 11,64 " | 308 | 60 | | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft Esparsette, Luzerne, Thimothee | 9,— " | 380 | — | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Geerntet (Kleesamen) . | 4,20 " | 252 | — | | |
| Kassa-Konto | Gekauft (Rübensamen) | 2,50 " | 124 | 30 | | |
| Kontokorrent-Konto | " (Mais) . . . | 4,— " | 34 | — | 1 151 | 45 |
| | | 33,89 Ztr. | | | 1 151 | 45 |
| | | | **Leinmehl- u. Lein-** | | | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft Leinmehl . . | 10,— Ztr. | 77 | 50 | | |
| " | " Leinkuchen . | 3,— " | 27 | — | 104 | 50 |
| | | 13,— Ztr. | | | 104 | 50 |
| | | | **Palmkernkuchen-** | | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . . . | 50,— Ztr. | 318 | 90 | | |
| Kontokorrent-Konto | " . . . . . . . | 20,— " | 130 | — | 448 | 90 |
| | | 70,— Ztr. | | | 448 | 90 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Konto.** | | | | | |
| Gemenge-Konto | Aussaat . . . . . . 3,30 Ztr. | 23 | 10 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . . —,60 " | 4 | 20 | | |
| Kuh-Konto | Den Kühen . . . . 3,25 " | 22 | 75 | | |
| Schrot-Konto | Zu Schrot . . . . 3,55 " | 24 | 85 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . 4,— " | 28 | — | 102 | 90 |
| | 14,70 Ztr. | | | 102 | 90 |
| **Konto** | | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Aussaat (Sämerei). 23,19 Ztr. | 741 | 17 | | |
| " | " (Mais) . . 4,— " | 34 | — | | |
| Futterb.-Konto | " (Rübensam.) 2,50 " | 124 | 30 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres (Kleesamen) . . . . . 4,20 " | 252 | — | 1 151 | 45 |
| | 33,89 Ztr. | | | 1 151 | 45 |
| **kuchen-Konto** | | | | | |
| Kuh-Konto | Den Kühen Leinmehl 10,— Ztr. | 77 | 50 | | |
| Pferde-Konto | " Pferden Leinkuchen . . . . . 3,— " | 27 | — | 104 | 50 |
| | 13,— Ztr. | | | 104 | 50 |
| **Konto.** | | | | | |
| Kuh-Konto | Den Kühen . . . . 60,— Ztr. | 384 | 77 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . . 10,— " | 64 | 13 | 448 | 90 |
| | 70,— Ztr. | | | 448 | 90 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

**Lein-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . | 28,— Ztr. | 354 | 65 | | |
| Kontokorrent-Konto | „ (noch Schuld) | 6,— „ | 82 | 50 | 437 | 15 |
| | | 34,— Ztr. | | | 437 | 15 |

**Schrot-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 11,79 Ztr. | 89 | 60 | | |
| Erbsen-V.-Kto. | Erbsen geschroten . | 77,60 „ | 620 | 80 | | |
| Bohnen-V.-Kto. | Bohnen „ . | 53,50 „ | 385 | 20 | | |
| Wicken-V.-Kto. | Wicken „ . | 3,55 „ | 24 | 85 | | |
| Gemeng-V.-Kto. | Gemenge „ . | 37,68 „ | 263 | 76 | | |
| Kassa-Konto | Schrotelohn . . . | — „ | 53 | 44 | 1 437 | 65 |
| | | 184,12 Ztr. | | | 1 437 | 65 |

**Haferschrot-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 18,45 Ztr. | 121 | 21 | | |
| Hafer-V.-Konto | Hafer, geschroten . | 40,90 „ | 265 | 85 | | |
| Kassa-Konto | Schrotelohn . . . | — „ | 13 | — | 400 | 06 |
| | | 59,35 Ztr. | | | 400 | 06 |

**Rapskuchen-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 39,96 Ztr. | — | — | 227 | 77 |
| | | 39,96 Ztr. | | | 227 | 77 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pferde-Konto | Den Pferden . . . | 1,50 Ztr. | 19 | 29 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen. . . . | 25,50 „ | 327 | 86 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 7,— „ | 90 | — | 437 | 15 |
| | | 34,— „ | | | 437 | 15 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pferde-Konto | Den Pferden . . . | 1,— Ztr. | 7 | 81 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen. . . . | 37,40 „ | 292 | 02 | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . . | 30,— „ | 234 | 24 | | |
| Schweine-Konto | „ Schweinen . . | 74,69 „ | 583 | 21 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | 2,50 „ | 19 | 52 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . . | 2,— „ | 15 | 62 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . . . | 21,53 „ | 168 | 11 | | |
| „ | Bestand am Ende des Jahres (noch in der Mühle). . . | 15,— „ | 117 | 12 | 1 437 | 65 |
| | | 184,12 Ztr. | | | 1 437 | 65 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kuh-Konto | Den Kühen. . . . | 43,35 Ztr. | 292 | 22 | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . . | 5,50 „ | 37 | 07 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | —,50 „ | 3 | 37 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 10,— „ | 67 | 40 | 400 | 06 |
| | | 59,35 Ztr. | | | 400 | 06 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kuh-Konto | Den Kühen. . . . | 26,81 Ztr. | 152 | 82 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | 13,15 „ | 74 | 95 | 227 | 77 |
| | | 39,96 Ztr. | | | 227 | 77 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Baumwollsaat-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 65,35 Ztr. | 496 60 | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft . . . . . 199,50 „ | 1 516 20 | |
| Kassa-Konto | Fracht . . . . . — „ | 112 – | 2 124 80 |
| | 264,85 Ztr. | | 2 124 80 |
| | | **Weizenschalen-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 26,95 Ztr. | 133 — | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft . . . . . 400,— „ | 1 990 — | |
| „ | „ . . . . . . 88,— „ | 440 — | |
| „ | „ . . . . . 34,60 „ | 182 56 | |
| Kassa-Konto | Fracht . . . . . — „ | 166 50 | 2 912 06 |
| | 549,55 Ztr. | | 2 912 06 |
| | | **Reisfuttermehl-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 81,10 Ztr. | 403 06 | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft . . . . . 151,50 „ | 856 83 | |
| „ | „ . . . . . . 46,50 „ | 246 45 | 1 506 34 |
| | 279,10 Ztr. | | 1 506 34 |
| | | **Malzkeime-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 50,46 Ztr. | 267 44 | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft . . . . . 62,75 „ | 352 90 | |
| Kassa-Konto | Fracht . . . . . . . — „ | 9 — | 629 34 |
| | 113,21 Ztr. | | 629 34 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

mehl-Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft . . . . | 97,50 Ztr. | 748 | 80 | | |
| Kuh-Konto | Den Kühen . . . | 81,— „ | 611 | 79 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | 27,95 „ | 211 | 11 | | |
| Kontokorrent-Konto | Verauslagte Fracht zurück . . . . . | — „ | 112 | — | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 58,40 „ | 441 | 10 | 2 124 | 80 |
| | | 264,85 Ztr. | | | 2 124 | 80 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft . . . . | 100,70 Ztr. | 514 | — | | |
| Ochsen-Konto | Den Ochsen . . . | 14,50 „ | 72 | 09 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen . . . | 152,60 „ | 758 | 65 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . | 39,— „ | 193 | 89 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . | 11,65 „ | 57 | 92 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Verausl. Fracht zurück | — „ | 166 | 50 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 231,10 „ | 1 149 | 01 | 2 912 | 06 |
| | | 549,55 Ztr. | | | 2 912 | 06 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pferde-Konto | Den Pferden . . | 18,— Ztr. | 97 | 15 | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . . | 4,70 „ | 25 | 37 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen . . . | 91,05 „ | 491 | 41 | | |
| Schweine-Konto | „ Schweinen . | 116,85 „ | 630 | 65 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . | 10,50 „ | 56 | 67 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . | 2,— „ | 10 | 79 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 36,— „ | 194 | 30 | 1 506 | 34 |
| | | 279,10 Ztr. | | | 1 506 | 34 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pferde-Konto | Den Pferden . . . | —,50 Ztr. | 2 | 78 | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . . | 2,— „ | 11 | 12 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen. . . . | 69,46 „ | 386 | 13 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | 2,50 „ | 13 | 90 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 38,75 „ | 215 | 41 | 629 | 34 |
| | | 113,21 Ztr. | | | 629 | 34 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Melasse-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 34,— Ztr. | 180 | 70 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Gekauft . . . . . . | 80,— „ | 435 | — | | |
| „ | „ . . . . . . | 25,— „ | 135 | — | | |
| „ | „ (noch Schuld) | 30,— „ | 157 | 50 | 908 | 20 |
| | | 169,— Ztr. | | | 908 | 20 |
| | | | **Futtergerste-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 23,84 Ztr. | 164 | 50 | | |
| Gerste-V.-Kto. | Von der Verkaufsgerste . . . . . | 5,90 „ | 44 | 25 | 208 | 75 |
| | | 29,74 Ztr. | | | 208 | 75 |
| | | | **Kümmel- u. Fenchel-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . | 60,89 Ztr. | 304 | 45 | 304 | 45 |
| | | 60,89 Ztr. | | | 304 | 45 |
| | | | **Roggenschrot-** | | | |
| Roggen-V.-Kto. | Roggen geschroten | 13,— Ztr. | 87 | 75 | | |
| Kassa-Konto | Schrotelohn . . . | | 4 | — | 91 | 75 |
| | | 13,— Ztr. | | | 91 | 75 |
| | | | **Gersteschrot-** | | | |
| Gerste-V.-Kto. | Gerste geschroten . | 108,— Ztr. | 810 | — | | |
| Kassa-Konto | Schrotelohn . . . | | 36 | — | 846 | — |
| | | 108,— Ztr. | | | 846 | — |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Konto.** | | | | | | |
| Pferde-Konto | Den Pferden . . 135,— Ztr. | 725 | 49 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . 1,— „ | 5 | 37 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . 33,— „ | 177 | 34 | 908 | 20 |
| | 169,— Ztr. | | | 908 | 20 |
| **Konto.** | | | | | |
| Schaf-Konto | Den Schafen . . . 22,04 Ztr. | 154 | 70 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . . 7,70 „ | 54 | 05 | 208 | 75 |
| | 29,74 Ztr. | | | 208 | 75 |
| **futter-Konto.** | | | | | |
| Schaf-Konto | Den Schafen . . . 60,89 Ztr. | 304 | 45 | 304 | 45 |
| | 60,89 Ztr. | | | 304 | 45 |
| **Konto.** | | | | | |
| Ochsen-Konto | Den Ochsen . . . 1,50 Ztr. | 10 | 58 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen. . . . 1,50 „ | 10 | 57 | | |
| Schweine-Konto | „ Schweinen . . 10,— „ | 70 | 60 | 91 | 75 |
| | 13,— Ztr. | | | 91 | 75 |
| **Konto.** | | | | | |
| Pferde-Konto | Den Pferden . . . 6,— Ztr. | 47 | — | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . . 9,— „ | 70 | 50 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen . . . 12,50 „ | 97 | 92 | | |
| Schweine-Konto | „ Schweinen . . 46,— „ | 360 | 33 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . . 2,— „ | 15 | 67 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . 32,50 „ | 254 | 58 | 846 | — |
| | 108,— Ztr. | | | 846 | — |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Maisschrot-** | | | |
| Kontokorrent-Konto | Gekauft . . . . . 13,50 Ztr. | | 108 | — | | |
| „ | „ . . . . . 22,50 „ | | 168 | 75 | 276 | 75 |
| | | 36,— Ztr. | | | 276 | 75 |
| | | | **Kartoffel-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang d. Jahres 1 442,— Ztr. | | 2 163 | — | | |
| Kartoffelbau-K. | Geerntet. . . . 3 220,70 „ | | 5 060 | 45 | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . 4,— „ | | 26 | 40 | 7 249 | 85 |
| | | 4 666,70 Ztr. | | | 7 249 | 85 |
| | | | **Futterrüben-** | | | |
| Futterrübenbau-Konto | Geerntet. . . . 5 250,— Ztr. | | — | — | 2 545 | — |
| | | 5 250,— Ztr. | | | 2 545 | — |
| | | | **Heu-** | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Geerntet . . . 3 850,— Ztr. | | — | — | 4 871 | 29 |
| | | 3 850,— Ztr. | | | 4 871 | 29 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Konto.** | | | | | | |
| Ochsen-Konto | Den Ochsen . . . | —,50 Ztr. | 3 | 84 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen. . . . | 3,75 „ | 28 | 83 | | |
| Schweine-Konto | „ Schweinen . . | 6,75 „ | 51 | 89 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . . | 1,— „ | 7 | 65 | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . . | 1,50 „ | 11 | 53 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 22,50 „ | 173 | 01 | 276 | 75 |
| | | 36,— Ztr. | | | 276 | 75 |
| **Konto.** | | | | | | |
| Kassa-Konto | Verkauft. . . . | 33,— Ztr. | 75 | 45 | | |
| Kartoffelbau-K. | Aussaat . . . . | 324,— „ | 810 | — | | |
| Haush.-Konto | dem Haushalt . | 30,— „ | 60 | — | | |
| | Deputate: | | | | | |
| Generalk.-Konto | Hofmeister. . | 15,— „ | 30 | — | | |
| „ | Verwalter . . | 15,— „ | 30 | — | | |
| „ | Fremde Leute | 61,70 „ | 123 | 40 | | |
| Pferde-Konto | Pferdeknechte | 15,— „ | 30 | — | | |
| Kuh-Konto | Schweizer . . | 20,— „ | 40 | — | | |
| Schaf-Konto | Schäfer . . . | 25,— „ | 50 | — | | |
| Federvieh-Kto. | Dem Federvieh . | 10,— „ | 15 | — | | |
| Schweine-Konto | Den Schweinen. | 1 608,— „ | 2 212 | — | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . | 2 510,— „ | 3 774 | — | 7 249 | 85 |
| | | 4 666,70 Ztr. | | | 7 249 | 85 |
| **Konto.** | | | | | | |
| Ochsen-Konto | Den Ochsen . . | 50,— Ztr. | 25 | — | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen . . | 5 000,— „ | 2 500 | — | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . | 200,— „ | 20 | — | 2 545 | — |
| | | 5 250,— „ | | | 2 545 | — |
| **Konto.** | | | | | | |
| Kassa-Konto | Verkauft. . . . | 25,— „ | 90 | 04 | | |
| Pferde-Konto | Den Pferden. . | 475,— „ | 593 | 75 | | |
| Ochsen-Konto | „ Ochsen . . | 250,— „ | 312 | 50 | | |
| Kuh-Konto | „ Kühen . . | 2 425,— „ | 3 031 | 25 | | |
| Schaf-Konto | „ Schafen . . | 675,— „ | 843 | 75 | 4 871 | 29 |
| | | 3 850,— „ | | | 4 871 | 29 |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Grünfutter-** | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Geerntet . . . . 4 970,— Ztr. | — | — | 1 491 | — |
| | 4,970,— Ztr. | | | 1 491 | — |
| | | | | **Chilesalpeter-** | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 87,44 Ztr. | 1 049 | 23 | 3 196 | 58 |
| Kontokorrent-Konto | " . . . . . 206,58 " | 2 147 | 35 | | |
| | 294,02 Ztr. | | | 3 196 | 58 |
| | | | | **Thomasmehl-** | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 98,— Ztr. | 180 | 32 | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 200,— " | 396 | 20 | 576 | 52 |
| | 298,— Ztr. | | | 576 | 52 |
| | | | | **Guano-** | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 90,— Ztr. | — | — | 720 | — |
| | 90,— Ztr. | | | 720 | — |
| | | | | **Kali-** | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 20,— Ztr. | — | — | 77 | — |
| | 20,— Ztr. | | | 77 | — |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Konto.** | | | | | |
| Kuh-Konto | Den Kühen . . 4 970,— Ztr. | — | — | 1 491 | — |
| | 4 970,— Ztr. | | | 1 491 | — |
| **Konto.** | | | | | |
| Weizenb.-Konto | Zu Weizen . . . 31,— Ztr. | 327 | 58 | | |
| Roggenb.-Konto | „ Roggen . . . 19,— „ | 200 | 80 | | |
| Gersteb.-Konto | „ Gerste . . . . 12,— „ | 126 | 80 | | |
| Haferb.-Konto | „ Hafer . . . . 25,44 „ | 268 | 82 | | |
| Kontokorrent-Konto | Verauslagte Fracht zurück . . . . | 89 | 60 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . 206,58 „ | 2 182 | 98 | 3 196 | 58 |
| | 294,02 Ztr. | | | 3 196 | 58 |
| **Konto.** | | | | | |
| Gersteb.-Konto | Zu Gerste . . . . 38,— Ztr. | 73 | 51 | | |
| Haferb.-Konto | „ Hafer . . . . 60,— „ | 116 | 08 | | |
| Einwend-Konto | „ Weizen . . . . 16,— „ | 30 | 95 | | |
| „ | „ Roggen . . . . 44,— „ | 85 | 12 | | |
| „ | „ Gerste . . . . 54,— „ | 104 | 48 | | |
| „ | „ Erbsen . . . . 56,— „ | 108 | 34 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . 30,— „ | 58 | 04 | 576 | 52 |
| | 298,— Ztr. | | | 576 | 52 |
| **Konto.** | | | | | |
| Gersteb.-Konto | Zu Gerste . . . . 75,— Ztr. | 600 | — | | |
| Haferb.-Konto | „ Hafer . . . . 6,— „ | 48 | — | | |
| Kartoffelb.-Kto. | „ Kartoffeln. . . 9,— „ | 72 | — | 720 | — |
| | 90,— Ztr. | | | 720 | — |
| **Konto.** | | | | | |
| Gersteb.-Konto | Zu Gerste . . . . 13,— Ztr. | 50 | 05 | | |
| Haferb.-Konto | „ Hafer . . . . 7,— „ | 26 | 95 | 77 | — |
| | 20,— Ztr. | | | 77 | — |

**Debet** (Soll) **Vorrats-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Superphosphat-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres . . 30,— Ztr. | — | — | 90 | — |
| | 30,— Ztr. | | | 90 | — |
| | | **Am. Superphos-** | | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 195,— Ztr. | 1 414 | 50 | | |
| Kontokorrent-Konto | „ (noch Schuld) 90,— „ | 657 | — | 2 071 | 50 |
| | 285,— Ztr. | | | 2 071 | 50 |
| | | **Kalk-** | | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . 190,— Ztr. | 57 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | „ (noch Schuld) 150,— „ | 45 | — | 102 | — |
| | 340,— Ztr. | | | 102 | — |
| | | **Gips-** | | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . 100,— Ztr. | — | — | 35 | 80 |
| | 100,— Ztr. | | | 35 | 80 |
| | | **Torfstreu-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Vorausbezahlte Fracht . . . . | 81 | 60 | | |
| Kassa-Konto | Gekauft . . . . . . . . . . | 200 | — | 281 | 60 |
| | | | | 281 | 60 |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gersteb.-Konto | Zu Gerste . . . . | 30,— Ztr. | — | — | 90 | — |
| | | 30,— Ztr. | | | 90 | — |

phat-Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Weizenb.-Konto | Zu Weizen . . . | 2,— Ztr. | 14 | 53 | | |
| Gersteb.-Konto | „ Gerste . . . . | 88,— „ | 639 | 62 | | |
| Einwend.-Kto. | „ Weizen . . . | 46,— „ | 334 | 35 | | |
| „ | „ Roggen . . . | 34,— „ | 247 | 12 | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 115,— „ | 835 | 88 | 2 071 | 50 |
| | | 285,— „ | | | 2 071 | 50 |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Futterrübenb.-Konto | Zu Rüben . . . | 40,— Ztr. | 12 | — | | |
| Einwend-Kto. | „ Hafer . . . . | 200,— „ | 60 | — | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Bestand am Ende des Jahres . . | 100,— „ | 30 | — | 102 | — |
| | | 340,— „ | | | 102 | — |

Konto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Zu Futterbau . . | 100,— Ztr. | — | — | 35 | 80 |
| | | 100,— Ztr. | | | 35 | 80 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft . . . . . . . . . . | 157 | 75 | | |
| Pferde-Konto | Gestreut . . . . . . . . . . | 123 | 85 | 281 | 60 |
| | | | | 281 | 60 |

**Debet (Soll)** **Vorrats-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Brennmaterial-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Bestand am Anfang des Jahres: Briketts u. Kohle 30,— Ztr. | 12 | — | | |
| " | Koks . . . . . 15,— " | 21 | — | | |
| " | Anthrazit . . . 10,— " | 24 | — | | |
| Kassa-Konto | Gekauft Kohle usw. . . . . . | 164 | — | | |
| " | " Holz. . . . . . . . | 18 | 95 | | |
| Kontokorrent-Konto | " Kohle . . . . . . . | 123 | 15 | 363 | 10 |
| | | | | 363 | 10 |
| | | **Beleuchtungsmaterial-** | | | |
| Eingangs-Bilanz-Konto | Vorrat an Petroleum . . . . | 15 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | Petroleum von W. in K. . . | 38 | — | 53 | — |
| | | | | 53 | — |

**Konten.** **Kredit** (Haben)

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Generalk.-Konto | Brennmaterial d. Hofmeister u. Verwalter . . . . . . . . | 40 | — | | |
| Kuh-Konto | Brennmaterial d. Oberschweizer | 25 | — | | |
| Schaf-Konto | " d. Schäfer . . | 25 | — | | |
| Schweine-Konto | " zum Kartoffeldämpfen . . | 150 | — | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Vorrat am Ende des Jahres | 123 | 10 | 363 | 10 |
| | | | | 363 | 10 |

Konto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Generalk.-Konto | Beleuchtung für Wirschaft allgemein . . . . . . . . . | 6 | 50 | | |
| Pferde-Konto | Beleuchtung für Pferdeställe . | 18 | — | | |
| Kuh-Konto | " " Kuhställe . . | 18 | — | | |
| Schaf-Konto | " " Schafställe. . | 5 | — | | |
| Schweine-Konto | " " Schweineställe | 2 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | Ein Barrel zurückgegeben . . | 3 | 50 | 53 | — |
| | | | | 53 | — |

**Debet** (Soll) **Gebäude-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert d. eigenen Geb. a. Anf. d. J. | 6 156 | 81 | | |
| " | " des Bauholzes a. Anf. d. J. | 225 | — | | |
| Kassa-Konto | Diverse Ausgaben . . . . . | 67 | 84 | | |
| " | Zimmermann und Schornsteinfeger . . . . . . . . . . | 402 | 24 | | |
| " | Feuerversicherung . . . . . . | 141 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | Diverse Lieferungen. . . . . | 69 | 26 | | |
| Privat-Konto | Zahlungen für Gebäudeerhaltung aus Privatkasse . . . | 183 | 92 | 7 246 | 07 |
| | | | | 7 246 | 07 |

**Gebäude-Neubau-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Privat-Konto | Ausgaben für Neubau aus Privatmitteln . . . . . . | 3 400 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | Schulden auf Neubau . . . . | 1 016 | 08 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 261 | 89 | | |
| Pferde-Konto | Pferdegespanntage . . . . . | 154 | 81 | | |
| Ochsen-Konto | Ochsengespanntage . . . . . | 20 | 65 | 4 853 | 43 |
| | | | | 4 853 | 43 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert der eigenen Gebäude am Ende des Jahres . . . . | 6 240 | — | | |
| " | Wert des Bauholzes . . . . | 100 | — | | |
| | Die Gebäudemiete verteilt sich auf: | | | | |
| Geräte-Konto | Geräte . . . . . . . . 20,— | | | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . 90,— | | | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . . . . 80,— | | | | |
| Kuh Konto | Kühehaltung . . . . 150,— | | | | |
| Schweine-Konto | Schweinehaltung . . . 40,— | | | | |
| Schaf-Konto | Schafehaltung . . . . 70,— | | | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . . . 100,— | | | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau . . . . . 90,— | | | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . . . . 95,— | | | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau . . . . . . 80,— | | | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau. . . . . . 20,— | | | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau. . . . . 30,— | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- und Futterbau 41,07 | 906 | 07 | 7 246 | 07 |
| | | | | 7 246 | 07 |

**Konto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Fracht für Ziegel zurück . . . | 115 | — | | |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert des Arbeiterwohnhauses | 4 738 | 43 | 4 853 | 43 |
| | | | | 4 853 | 43 |

**Debet** (Soll) **Geräte-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert der Geräte am Anfang des Jahres | 13 060 | — | | |
| " | Wert des Nutzholzes a. A. d. J. | 140 | — | | |
| " | Wert Wagenfett u. Schmieröl am Anfang des Jahres | 50 | — | | |
| " | Wert Drahtzaun am A. d. Jah. | 78 | 12 | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete | 20 | — | | |
| Lohn-Konto | Löhne | 7 | 21 | | |
| Pferde-Konto | 1/2 Pferdearbeitstag | 2 | 82 | | |
| Kassa-Konto | Ausgaben für Geräte | 1 725 | 64 | | |
| " | Schmiede-Rechnungen | 778 | 90 | | |
| " | Stellmacher " | 230 | 75 | | |
| " | Sattler " | 274 | 95 | | |
| " | Klempner " | 215 | 41 | | |
| " | Schlosser " | 11 | 35 | | |
| " | Seiler " | 22 | 20 | | |
| " | Besen | 10 | 60 | | |
| " | Feuerversicherung | 119 | 40 | | |
| Kontokorrent-Konto | 14 Säcke | 9 | 05 | | |
| " | Diverse Lieferungen | 153 | 45 | 16 909 | 85 |
| | | | | 16 909 | 85 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert der Geräte am Ende des Jahres . . . . . . . . . . | | 13 215 | 80 | | |
| " | Wert Nutzholz am Ende d. Jah. | | 100 | — | | |
| " | Wert Wagenfett u. Schmieröl am Ende des Jahres . . . | | 50 | — | | |
| " | Wert Drahtzaun am E. d. Jah. | | 76 | — | | |
| Kassa-Konto | Ackergeräte usw. verkauft . . | | 41 | 50 | | |
| | Die Gerätemiete verteilt sich auf: | | | | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . | 247,47 | | | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . . . . | 285,60 | | | | |
| Ochsen-Konto | Ochsenhaltung . . . . | 38,08 | | | | |
| Kuh-Konto | Kühehaltung. . . . . | 342,59 | | | | |
| Schaf-Konto | Schafehaltung . . . . | 114,22 | | | | |
| Schweine-Konto | Schweinehaltung . . . | 95,18 | | | | |
| Federvieh-Kto. | Federviehhaltung . . . | 19,04 | | | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . . . | 494,94 | | | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau . . . . . | 323,62 | | | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . . . . | 361,69 | | | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau . . . . . . | 399,77 | | | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau. . . . . . | 38,07 | | | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau . . . . . | 76,15 | | | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Kartoffelbau . . . . . | 247,47 | | | | |
| Futterrübenb.-Konto | Futtterrübenbau . . . | 190,37 | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- und Futterbau | 152,29 | 3 426 | 55 | 16 909 | 85 |
| | | | | | 16 909 | 85 |

**Debet** (Soll) **Generalunkosten-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . | 90 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 247 | 47 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 1 820 | 50 | | |
| Pferde-Konto | 130 Pferdegespanntage . . . | 731 | 84 | | |
| Ochsen-Konto | 21½ Ochsengespanntage . . . | 88 | 80 | | |
| Kassa-Konto | AllgemeineWirtschaftsausgaben | 74 | — | | |
| " | Porto, Depeschen, Botenlohn . | 137 | 90 | | |
| " | Ausgaben für Wirtschaftseinkommen-u.Ergänzungssteuer, Leutewerben, Reisegeld usw. | 769 | 54 | | |
| " | Invalidenversicherung . . . . | 282 | — | | |
| " | Krankenversicherung . . . . . | 558 | 98 | | |
| " | Berufsgenossenschaftsbeitrag . | 165 | 62 | | |
| " | Diverse kleine Ausgaben. . . | 40 | 50 | | |
| " | Zeitungen . . . . . . . . . | 30 | 21 | | |
| " | Buchführung und Bücher . . | 247 | 10 | | |
| " | Ratten und Mäuse vergiften . | 15 | — | | |
| " | 1 Hofhund. . . . . . . . . | 14 | 55 | | |
| " | Chausseesteine schlagen. . . . | 38 | 50 | | |
| " | Schulsteuer für Leutekinder . | 60 | 38 | | |
| " | Separationskosten, Holzgrundstück . . . . . . . . . . | 5 | 37 | | |
| " | Lohn dem Hofmeister . . . . | 1 163 | 34 | | |
| Kartoff.B.-Kto. | Kartoffeln dem Hofmeister und Verwalter . . . . . . . . | 60 | — | | |
| Schweine-Konto | 2 Schweine dem Hofmeister und Verwalter. . . . . . | 244 | — | | |
| Kuh-Konto | Milch dem Hofmeister und Verwalter . . . . . . . . . | 40 | 15 | | |
| Pacht-Konto | Kartoffelland den Leuten . . | 217 | 50 | | |
| Kartoffelbau-K. | " den fremden Leuten | 123 | 40 | | |
| Haush.-Konto | Brot und Fleisch den fremden Leuten . . . . . . . . . | 347 | 95 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Reis und Schmalz den fremden Leuten . . . . . . . . . | 188 | 84 | | |
| Haush.-Konto | Beköstigung für Rechnungsführer und Wirtschaftsmagd | 892 | 27 | | |
| Brennmat.-Kto. | Anteil Brennmaterial . . . . | 40 | — | | |
| Beleucht.-Konto | " Beleuchtungsmaterial . | 6 | 50 | | |
| Privat-Konto | Haftpflichtversicherung (Umbuchung vom Privat-Konto | 55 | 44 | 8 799 | 65 |
| | | | | 8 799 | 65 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Vergütung für Chausseeunterhaltung . . . . . . . . . | 150 | 77 | | |
| Federvieh-Kto. | Magd-Anteil für Federvieh . | 71 | — | | |
| | Die Generalunkosten verteilen sich auf: | | | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . . . 614,84 | | | | |
| Ochsen-Konto | Ochsenhaltung . . . 47,30 | | | | |
| Kuh-Konto | Kühehaltung . . . . 1419,— | | | | |
| Schweine-Konto | Schweinehaltung . . 378,20 | | | | |
| Schaf-Konto | Schafehaltung. . . . 331,14 | | | | |
| Federvieh-Kto. | Federviehhaltung . . 47,30 | | | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . . . 671,85 | | | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau . . . . . 648,15 | | | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . . . 782,50 | | | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau. . . . . . 735,10 | | | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau . . . . . 173,90 | | | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau . . . . 189,70 | | | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Kartoffelbau . . . . 316,20 | | | | |
| Futterrübenb.-Konto | Futterrübenbau . . . 260,90 | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- und Futterbau 1739,16 | | | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | Obst- und Gartenbau 158,10 | 8 513 | 34 | | |
| Lohn-Konto | Kranken- und Invalidenversicherung zum Lohnausgleich | 92 | 54 | 8 799 | 65 |
| | | | | 8 799 | 65 |

**Debet** (Soll) **Haushalt-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Nahrungsmittel am Anfang des Jahres | — | — | | |
| Kassa-Konto | Haushaltausgaben | 4 450 | 65 | | |
| Roggen-V.-Kto. | 20 Ztr. Roggen | 140 | — | | |
| Kartoff.-V.-Kto. | 30 " Kartoffeln | 60 | — | | |
| Schweine-Konto | 6 Schweine geschlachtet | 627 | — | | |
| Schaf-Konto | 7 Schafe geschlachtet | 113 | — | | |
| Federvieh-Kto. | Diverses Federvieh geschlachtet | 139 | 75 | | |
| " | Eier | 200 | 70 | | |
| Kuh-Konto | Milch | 242 | — | | |
| " | Sahne | 104 | — | | |
| " | Butter | 364 | 75 | | |
| Garten- und Obstbau-Konto | Obst- und Gartenprodukte | 40 | — | | |
| Kontokorrent-Konto | Diverse Lieferungen (noch Schuld) | 397 | 20 | 6 879 | 05 |
| | | | | 6 879 | 05 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Einquartierungsgeld . . . . | 203 | 83 | | |
| | Beköstigung: | | | | |
| Privat-Konto | Privatpersonen 2068½ Tge. | 3 789 | — | | |
| " | Privatbedienstete 1138 " | 1 517 | — | | |
| Generalk.-Konto | Rechnungsführer 365 " | 527 | 27 | | |
| " | Wirtschaftsmagd 365 " | 365 | — | | |
| " | Den Polen Brot 246,— M., Fleisch 101,95 M. . . . . . | 347 | 95 | | |
| Schaf-Konto | Dem Schäfer wöchentlich 3 Brote 90 M., 52 Stück Butter 26 M., Käsegeld 13 M. . . | 129 | — | 6 879 | 05 |
| | | | | 6 879 | 05 |

**Debet** (Soll) **Lohn-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Gezahltes Tagelohn . . . . . | 14 206 | 26 | | |
| Generalk.-Konto | Kranken- und Invalidenversicherung als Ausgleich zum Lohn . . . . . . . . . . | 92 | 54 | 14 298 | 80 |
| | | | | 14 298 | 80 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Die Löhne verteilen sich auf: | | | | | |
| Geb.-Neub. Kto. | Gebäude-Neubau . . . . . . | | 261 | 89 | | |
| Geräte-Konto | Geräte . . . . . . . . . . | | 7 | 21 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . . . . | | 1 820 | 50 | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . . . . . . . | | 216 | 84 | | |
| Ochsen-Konto | Ochsenhaltung . . . . . . . | | 2 | 90 | | |
| Kuh-Konto | Kühehaltung . . . . . . . . | | 1 513 | 23 | | |
| Schaf-Konto | Schafehaltung . . . . . . . | | 737 | 36 | | |
| Schweine-Konto | Schweinehaltung . . . . . . | | 494 | 54 | | |
| Federvieh-Kto. | Federviehhaltung . . . . . . | | 6 | 10 | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . . . . . . . | | 978 | 95 | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau. . . . . . . . . | | 686 | 34 | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . . . . . . . | | 713 | 95 | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau . . . . . . . . . | | 794 | 91 | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau . . . . . . . . . | | 112 | 11 | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau . . . . . . . . | | 354 | 67 | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Kartoffelbau . . . . . . . . | | 1 040 | 23 | | |
| Futterrübenb.-Konto | Futterrübenbau. . . . . . . | | 724 | 60 | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- und Futterbau . . . | | 1 926 | 66 | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | Obst- und Gartenbau . . . . | | 266 | 99 | | |
| Pacht-Konto | Arbeit für den Verpächter . . | | 41 | 65 | | |
| Privat-Konto | Privatlöhne . . . . . . . . . | | 376 | 14 | | |
| Einwend-Konto | Weizen der nächsten Ernte . . . . . . | 326,74 | | | | |
| " | Roggen der nächsten Ernte . . . . . . | 264,02 | | | | |
| " | Gerste der nächsten Ernte . . . . . . | 79,17 | | | | |
| " | Hafer der nächsten Ernte . . . . . . | 137,06 | | | | |
| " | Erbsen der nächsten Ernte . . . . . . | 43,15 | | | | |
| " | Kartoffeln der nächsten Ernte . . . . . . | 173,69 | | | | |
| " | Futterrüben der nächsten Ernte . . | 197,20 | 1 221 | 03 | 14 298 | 80 |
| | | | | | 14 298 | 80 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert der 12 Pferde, 3 Fohlen am Anfang des Jahres . . | 12 400 | — | | |
| Kassa-Konto | Gekauft 2 Pferde . . . . . . | 1 000 | — | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | „ 3 „ . . . . . . | 3 200 | — | | |
| Privat-Konto | Geschenkt erhalten 1 Pferd. . | 150 | — | | |
| Kassa-Konto | Unkosten. . . . . . . . . . | 119 | 10 | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete. . . . . . . . | 80 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 285 | 60 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 614 | 84 | | |
| Lohn-Konto | Löhne. . . . . . . . . . . | 216 | 84 | | |
| Pferde-Konto | $29^{3}/_{4}$ Pferdespanntage . . . . | 167 | 48 | | |
| Ochsen-Konto | 2 Ochsenspanntage . . . . . | 8 | 26 | 18 242 | 12 |
| Hafer-V.-Konto | Gefüttert Hafer . . . . . . | 4 753 | 03 | | |
| Lein-V.-Kto. | „ Futterlein. . . . . | 19 | 29 | | |
| Leinm.-V.-Kto. | „ Leinmehl u. Kuchen | 27 | — | | |
| Schrot-V.-Kto. | „ Schrot . . . . . . | 7 | 81 | | |
| G.schr.-V.-Kto. | „ Gersteschrot . . . . | 47 | — | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | „ Reisfuttermehl. . . | 97 | 15 | | |
| Malzk.-V.-Kto. | „ Malzkeime . . . . | 2 | 78 | | |
| Melasse-V.-Kto. | „ Melasse. . . . . . | 725 | 49 | | |
| Heu-V.-Konto | „ Heu . . . . . . . | 593 | 75 | 6 273 | 30 |
| Kassa-Konto | Lohn den Knechten . . . . . | 184 | 88 | | |
| Kartoff.-V.-Kto. | Kartoffeln den Knechten . . . | 30 | — | | |
| Pacht-Konto | Kartoffelland den Knechten . | 60 | — | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Auslagen usw. . . . . . . . | 94 | 70 | | |
| Torfstr.-V.-Kto. | Gestreut Torfstreu . . . . . | 123 | 85 | | |
| Beleucht.-Konto | Anteil Beleuchtung . . . . . | 18 | — | 511 | 43 |
| | | | | 25 026 | 85 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert d. 15 Pferde, 3 Fohlen a. E. d. J. | 14 200 | — | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Verkauft 3 Pferde. . . . . . . . | 1 503 | — | | |
| | Es entfallen von 1656¼ geleisteten Gespannarbeitstagen à 5,63 M. auf: | | | | |
| Geb.-Neub.-Kto | Gebäude-Neubau 27²/₄ Tg. = 154,81 | | | | |
| Geräte-Konto | Geräte. . . . . ²/₄ „ = 2,82 | | | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten 130 „ = 731,84 | | | | |
| Kuh-Konto | Kühehaltung . . 143¼ „ = 806,43 | | | | |
| Schaf-Konto | Schafhaltung . . 21 „ = 118,22 | | | | |
| Schweine-Kto. | Schweinehaltung 3²/₄ „ = 19,70 | | | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . 56²/₄ „ = 318,07 | | | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau . . . 69²/₄ „ = 391,25 | | | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . 81 „ = 455,99 | | | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau . . . 98³/₄ „ = 555,91 | | | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau . . . 15²/₄ „ = 87,26 | | | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau . . 64 „ = 360,29 | | | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Kartoffelbau . . 91²/₄ „ = 515,10 | | | | |
| Futterrübenb.-Konto | Futterrübenbau . 62²/₄ „ = 351,84 | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- u. Futterbau . . . . . 180²/₄ „ = 1016,10 | | | | |
| Garten- und Obstbau-Konto | Garten- u. Obstbau . . . . . 4²/₄ „ = 25,33 | | | | |
| Privat-Konto | Herrschaft . . . 118 „ = 664,29 | | | | |
| Pacht-Konto | Verpächter . . . 15²/₄ „ = 87,26 | | | | |
| Einwend-Konto | Weizen d. n. Ernte 90²/₄ „ = 509,47 | | | | |
| „ | Roggen „ 85²/₄ „ = 481,32 | | | | |
| „ | Gerste „ 49²/₄ „ = 278,66 | | | | |
| „ | Hafer „ 78 „ = 439,10 | | | | |
| „ | Erbsen „ 22 „ = 123,85 | | | | |
| „ | Kartoffeln „ 55 „ = 309,62 | | | | |
| „ | Futterrüben „ 62²/₄ „ = 351,84 | | | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . 29³/₄ „ = 167,48 | 9 323 | 85 | 25 026 | 85 |
| | 1656¼ Tg. | | | 25 026 | 85 |

**Debet** (Soll) **Jugochsen-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert der 2 Ochsen am Anfang des Jahres . . . . . . . | 900 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 38 | 08 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . . . . | 47 | 30 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 2 | 90 | 988 | 28 |
| Schrot-V.-Kto. | Gefüttert Schrot . . . . . . | 234 | 24 | | |
| Haferschrot-V.-Konto | „ Haferschrot . . . . | 37 | 07 | | |
| Roggenschr.-V.-Konto | „ Roggenschrot . . . | 10 | 58 | | |
| Gersteschr.-V.-Konto | „ Gersteschrot . . . . | 70 | 50 | | |
| Maisschrot-V.-Konto | „ Maisschrot . . . . | 3 | 84 | | |
| Weizensch.-V.-Konto | „ Weizenschalen . . . | 72 | 09 | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | „ Reisfuttermehl . . | 25 | 37 | | |
| Malzkeime-V.-Konto | „ Malzkeime . . . . | 11 | 12 | | |
| Futterrüben-V.-Konto | „ Futterrüben . . . . | 25 | — | | |
| Heu-V.-Konto | „ Heu . . . . . . . . | 312 | 50 | 802 | 31 |
| | | | | 1 790 | 59 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Verkauft 2 Ochsen. . . . . . . . | 1 100 | — | | |
| | Es entfallen von $167\frac{1}{4}$ geleisteten Ochsenarbeitstagen à 4,13 M. auf: | | | | |
| Geb.-Neub.-Kto. | Gebäude-Neubau 5 Tg. = 20,65 | | | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten $21\frac{2}{4}$ „ = 88,80 | | | | |
| Pferde-Konto | Pferdehaltung . 2 „ = 8,26 | | | | |
| Kuh-Konto | Kuhhaltung . . $48\frac{3}{4}$ „ = 201,23 | | | | |
| Schaf-Konto | Schafhaltung . $3\frac{2}{4}$ „ = 14,45 | | | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenbau . . . $7\frac{2}{4}$ „ = 30,97 | | | | |
| Roggenb.-Konto | Roggenbau. . . $1\frac{2}{4}$ „ = 6,19 | | | | |
| Gersteb.-Konto | Gerstebau . . . $4\frac{2}{4}$ „ = 18,58 | | | | |
| Haferb.-Konto | Haferbau . . . $3\frac{2}{4}$ „ = 14,45 | | | | |
| Erbsenb.-Konto | Erbsenbau . . . $2\frac{2}{4}$ „ = 10,32 | | | | |
| Gemengeb.-Kto. | Gemengebau . . 5 „ = 20,65 | | | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Kartoffelbau . . 6 „ = 24,78 | | | | |
| Futterrübenb.-Konto | Futterrübenbau. $5\frac{2}{4}$ „ = 22,71 | | | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesen- und Futterbau . . $46\frac{2}{4}$ „ = 192,04 | | | | |
| Garten- und Obstbau-Konto | Garten-u. Obstbau $1\frac{2}{4}$ „ = 6,19 | | | | |
| Pacht-Konto | f. d. Verpächter . 2 „ = 8,26 | | | | |
| Privat-Konto | f. d. Herrschaft . $\frac{2}{4}$ „ = 2,06 | 690 | 59 | 1 790 | 59 |
| | . $167\frac{1}{4}$ Tg. | | | 1 790 | 59 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert der 5 Bullen, 67 Kühe und Kalben, 13 Kälber am Anfang des Jahres | 28 375 | — | | |
| Kassa-Konto | Gekauft 1 Bullen | 780 | — | | |
| „ | Unkosten | 144 | 75 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Gutschrift für Fallvieh | 10 | 50 | | |
| Gebäude-Kto. | Gebäudemiete | 150 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete | 342 | 59 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten | 1 419 | — | | |
| Lohn-Konto | Löhne | 1 513 | 23 | | |
| Pferde-Konto | 143¼ Pferdespanntage | 806 | 43 | | |
| Ochsen-Konto | 48¾ Ochsenspanntage | 201 | 23 | 33 742 | 73 |
| Wicken-V.-Konto | Gefüttert Wicken | 22 | 75 | | |
| Leinmehl-V.-Konto | „ Leinmehl | 77 | 50 | | |
| Futterlein-V.-Kto. | „ Futterlein | 327 | 86 | | |
| Palmkerne-V.-Kto. | „ Palmkernkuchen | 384 | 77 | | |
| Schrot-V.-Konto | „ Schrot | 292 | 02 | | |
| Haferschr.-V.-Kto. | „ Haferschrot | 292 | 22 | | |
| Roggenschr.-V.-Kto. | „ Roggenschrot | 10 | 57 | | |
| Gersteschr.-V.-Kto. | „ Gersteschrot | 97 | 92 | | |
| Maisschr.-V.-Kto. | „ Maisschrot | 28 | 83 | | |
| Rapsk.-V.-Konto | „ Rapskuchen | 152 | 82 | | |
| Baumwollsaatmehl-V.-Konto | „ Baumwollsaatmehl | 611 | 79 | | |
| Weizensch.-V.-Kto. | „ Weizenschalen | 758 | 65 | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | „ Reisfuttermehl | 491 | 41 | | |
| Malzkeime-V.-Kto. | „ Malzkeime | 386 | 13 | | |
| Futterrüb.-V.-Kto. | „ Futterrüben | 2 500 | — | | |
| Heu-V.-Konto | „ Heu | 3 031 | 25 | | |
| Grünf.-V.-Konto | „ Grünfutter | 1 491 | — | | |
| Futterrübenbau-Konto | „ Rübenblätter | 120 | — | 11 077 | 49 |
| Kassa-Konto | Lohn dem Oberschweizer | 1 730 | 90 | | |
| Kartoffel-Konto | Kartoffeln dem „ | 40 | — | | |
| Kuh-Konto | Milch dem „ | 80 | 30 | | |
| Brennmat.-Konto | Brennmaterial | 25 | — | | |
| Kassa-Konto | Lohn der Magd | 272 | — | | |
| Beleuchtungs-Kto. | Anteil an Beleuchtung | 18 | — | 2 166 | 20 |
| Gew.- u. Verl.-Kto. | Gewinn | | | 4 488 | 98 |
| | | | | 51 475 | 40 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert, 1 Bullen, 66 Kühe und Jungvieh, 18 Kälber zu Ende des Jahres . . . . . . . | 27 940 | — | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Verkauft 2 Bullen, 1 Kuh, 13 Kälber . . . . . . . . | 1 796 | 59 | | |
| Kassa-Konto | Verkauft 5 Bullen, 6 Kühe und Jungvieh 12 Kälber . . . | 5 763 | 80 | | |
| " | Milch verkauft 84 000 l . . . | 15 017 | 71 | | |
| Haush.-Konto | " für Haushalt 2000 l. . | 242 | — | | |
| Generalk.-Kto. | " " Hofmeister 365 l. . | 40 | 15 | (15 848 | 91) |
| Kuh-Konto | " " Schweizer 730 l. . | 80 | 30 | | |
| Haush.-Konto | Sahne für Haushalt 208 l. . | 104 | — | | |
| " | Butter " " 229½ Pfd. | 364 | 75 | | |
| Kassa-Konto | Prämie und 1 Fell usw.. . . | 98 | 60 | | |
| " | Beihilfe zur Bullenstation . . | 27 | 50 | 51 475 | 40 |
| | | | | 51 475 | 40 |

Es wurden gehalten im Jahresdurchschnitt 38 Melkkühe, welche insgesamt 92796 l Milch gaben, also pro Kuh 2442 l.

Diese 92 796 l Milch wurden verwertet mit 15 848,91 M., das einzelne Liter also mit 17,07 Pf.

Die Produktionskosten, ohne Anrechnung der Zinsen des Betriebskapitals und Entschädigung für den Betriebsleiter, betrugen für 92796 l Milch 11 359,93 M., also für das einzelne Liter 12,24 Pf.

**Debet** (Soll) **Schweine-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert der 48 Schweine am Anfang des Jahres . . . | 4 580 | — | | |
| Kassa-Konto | Gekauft 40 Läufer und Ferkel | 757 | 70 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Noch zu zahlender Rest für Ferkel | 567 | — | | |
| Kassa-Konto | Unkosten. . . . . . . . . . | 41 | 23 | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . | 40 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 114 | 22 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalkosten. . . . . . . . | 378 | 20 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 494 | 54 | | |
| Pferde-Konto | $3^1/_2$ Pferdespanntage . . . . | 19 | 70 | 6 992 | 59 |
| Weizen-V.-Kto. | Gefüttert Weizen . . . . . . | 3 | 75 | | |
| Schrot-V.-Kto. | „ Schrot . . . . . . | 583 | 21 | | |
| Roggenschr.-V.-Konto | „ Roggenschrot . . . | 70 | 60 | | |
| Gersteschrot-V.-Konto | „ Gersteschrot . . . . | 360 | 33 | | |
| Maisschrot-V.-Konto | „ Maisschrot . . . . | 51 | 89 | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | „ Reisfuttermehl. . . | 630 | 65 | | |
| Kartoff.-V.-Kto. | „ Kartoffeln. . . . . | 2 212 | — | 3 912 | 43 |
| Brennmaterial-V.-Konto | Kohle zu Kartoffeldämpfen. . | 150 | — | | |
| Beleuchtungs-mat.-V.-Konto | Anteil an Beleuchtung . . . | 2 | — | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Nachlaß auf Konto W. in K. | 2 | 23 | 154 | 23 |
| Gew. u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . | | | 620 | 08 |
| | | | | 11 679 | 33 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert der 36 Schweine am Ende des Jahres . . . . | 2 540 | — | | |
| Kassa-Konto | Verkauft 18 Schweine . . . . | 2 619 | 22 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | „ 19 „ . . . . | 5 649 | 11 | | |
| Haush.-Konto | Geschlachtet 6 Schweine . . . | 627 | — | | |
| Generalk.-Kto. | Deputat 2 Schweine Hofmeister und Verwalter . . | 244 | — | 11 679 | 33 |
| | | | | 11 679 | 33 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz Konto | Wert der 380 Schafe am Anfang des Jahres . . | 10 316 | — | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . | 70 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . | 95 | 18 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . . . | 331 | 14 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . | 737 | 36 | | |
| Pferde-Konto | 21 Pferdespanntage . . . | 118 | 22 | | |
| Ochsen-Konto | 3½ Ochsenspanntage . . . | 14 | 45 | | |
| Kassa-Konto | Schafe scheeren und Unkosten | 191 | 99 | | |
| Kto.-Korr.-Konto | Versicherung . . . . . . | 2 | — | 11 876 | 34 |
| Weizen-V.-Konto | Gefüttert Weizen . . . . | 12 | 75 | | |
| Hafer-V.-Konto | „ Hafer . . . . . | 145 | 50 | | |
| Schrot-V.-Konto | „ Schrot . . . . | 19 | 52 | | |
| Haferschr.-V.-Kto. | „ Haferschrot . . . | 3 | 37 | | |
| Maisschr.-V.-Kto. | „ Maisschrot . . . | 7 | 65 | | |
| Rapskuch.-V.-Kto. | „ Rapskuchen . . . | 74 | 95 | | |
| Baumwollsaatmehl-V.-Konto | „ Baumwollsaatmehl. . . . . | 211 | 11 | | |
| Weizensch.-V.-Kto. | „ Weizenschalen. . | 193 | 89 | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | „ Reisfuttermehl . | 56 | 67 | | |
| Malzkeime-V.-Kto. | „ Malzkeime . . . | 13 | 90 | | |
| Melasse-V.-Konto | „ Melasse . . . . | 5 | 37 | | |
| Futtergerste-V.-Konto | „ Futtergerste . . | 154 | 70 | | |
| Kümmel- u. Fenchelfutter-V.-Konto | „ Kümmel und Fenchelfutter. | 304 | 45 | | |
| Futterrüb.-V.-Kto. | „ Futterrüben . . | 20 | — | | |
| Heu-V.-Konto | „ Heu. . . . . . | 843 | 75 | | |
| Wiesen- und Futterbau-Konto | Weide . . . . . . . . . . | 200 | — | | |
| Garten- u. Obstbau-Konto | „ in der Obstplantage | 100 | — | | |
| Pacht-Konto | Weidepacht . . . . . . . | 125 | — | 2 492 | 58 |
| Kassa-Konto | Lohn dem Schäfer . . . . | 42 | — | | |
| Kartoffelbau-Konto | Kartoffeln dem Schäfer. . | 50 | — | | |
| „ | Kartoffelland dem Schäfer | 22 | 50 | | |
| Haush.-Konto | Brot-, Butter-, Käsegeld dem Schäfer . . . . . | 129 | — | | |
| Brennm.-Konto | Brennmaterial . . . . . | 25 | — | | |
| Beleucht.-Konto | Anteil an Beleuchtung . . | 5 | — | 273 | 50 |
| | | | | 14 642 | 42 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert der 238 Schafe am Ende des Jahres . . . . . . . | 6 476 | — | | |
| Kassa-Konto | Verkauft 185 Schafe . . . . | 5 361 | 34 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | " 26 " . . . . | 919 | 25 | | |
| " | " 6 " . . . . | 216 | 83 | | |
| Kassa-Konto | " Wolle und Felle . . | 1 132 | — | | |
| Haush.-Konto | Geschlachtet 7 Schafe . . . . | 113 | — | 14 218 | 42 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Verlust . . . . . . . . . . | | | 424 | — |
| | | | | 14 642 | 42 |

**Debet** (Soll) **Federvieh-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Wert des Federviehes am Anfang des Jahres . . . . . | 380 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 19 | 04 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 47 | 30 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 6 | 10 | | |
| Kassa-Konto | Gekauft 10 Gänse . . . . . | 32 | — | | |
| " | Annonce . . . . . . . . . . | 3 | — | 487 | |
| Weizen-V.-Kto. | Gefüttert Weizen . . . . . . | 138 | 75 | | |
| Gerste-V.-Kto. | " Gerste . . . . . . | 37 | 50 | | |
| Hafer-V.-Konto | " Hafer . . . . . . | 6 | 50 | | |
| Erbsen-V.-Kto. | " Erbsen . . . . . . | 21 | 60 | | |
| Bohnen-V. Kto. | " Bohnen . . . . . . | 20 | 30 | | |
| Wicken-V.-Kto. | " Wicken . . . . . . | 4 | 20 | | |
| Schrot-V.-Kto. | " Schrot . . . . . . | 15 | 62 | | |
| Gerstenschrot-V.-Konto | " Gerstenschrot . . . | 15 | 67 | | |
| Maisschrot-V.-Konto | " Maisschrot . . . . | 11 | 53 | | |
| Weizensch.-V.-Konto | " Weizenschalen . . . | 57 | 92 | | |
| Reisfuttermehl-V.-Konto | " Reisfuttermehl . . . | 10 | 79 | | |
| Futtergerste-V.-Konto | " Futtergerste . . . . | 54 | 05 | | |
| Kartoffel-V.-Konto | " Kartoffeln . . . . . | 15 | — | 409 | 43 |
| Generalk.-Kto. | Anteil (Lohn der Magd) . . . | 41 | — | 41 | — |
| | | | | 937 | 87 |

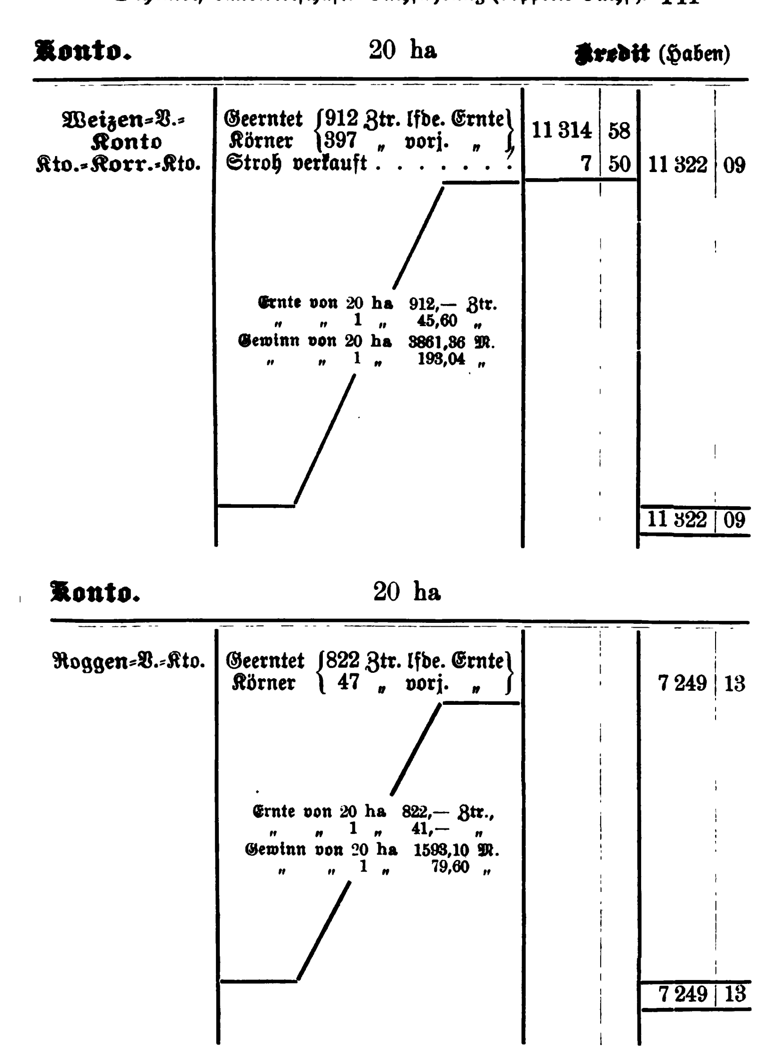
**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Wert des Federviehes am Ende des Jahres | 338 | — | | |
| Haush.-Konto | Geschlachtet 6 Gänse, 30 Enten, 18 Hühner, 91 Tauben | 139 | 75 | | |
| " | Im Haushalt 4014 Stck. Eier verbraucht | 200 | — | | |
| Privat-Konto | Durch Privatkasse eingenommen aus Eierverkauf | 239 | 03 | 917 | 48 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Verlust | | | 20 | 39 |
| | | | | 937 | 87 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Vorrat an ungedroschenem Weizen . . . . . . . . . | 1 875 | — | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . . | 100 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 494 | 94 | | |
| Generalk.-Kto | Generalunkosten . . . . . . | 671 | 85 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 978 | 95 | | |
| Pferde-Konto | 56½ Pferdespanntage . . . . | 318 | 07 | | |
| Ochsen-Konto | 7½ Ochsenspanntage . . . . | 30 | 97 | | |
| Kassa-Konto | Unkosten . . . . . . . . . . . | 4 | 80 | | |
| " | Hagel- und Diemenversicherung | 271 | 05 | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . . . . . | 167 | 80 | | |
| " | Mähelohn . . . . . . . . . . | 132 | — | | |
| Chile-Konto | Gestreut Chile . . . . . . . | 327 | 58 | | |
| Am.-Sup.-Kto. | " Am. Superphosphat | 14 | 53 | | |
| Einwend-Kto. | Einwendungen vom Vorjahr . | 2 069 | 69 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Kupfervitriol . . . . . . . . | 3 | 50 | 7 460 | 73 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . . | | | 3 861 | 36 |
| | | | | 11 322 | 09 |

**Roggenbau-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Vorrat an ungedroschenem Roggen . . . . . . . . . | 975 | — | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . . | 90 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 323 | 62 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 648 | 15 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 686 | 34 | | |
| Perde-Konto | 69½ Pferdespanntage . . . . | 391 | 25 | | |
| Ochsen-Konto | 1½ Ochsenspanntage . . . . | 6 | 19 | | |
| Kassa-Konto | Unkosten . . . . . . . . . . . | 2 | — | | |
| " | Hagel- und Diemenversicherung | 253 | 75 | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . . . . . | 112 | 60 | | |
| Chile-Konto | Gestreut Chile . . . . . . . | 200 | 80 | | |
| Einwend.-Kto. | Einwendungen vom Vorjahr . | 1 966 | 33 | 5 656 | 03 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . . | | | 1 593 | 10 |
| | | | | 7 249 | 13 |



**Konto.** 20 ha **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Weizen-V.-Konto | Geerntet Körner {912 Ztr. lfde. Ernte / 397 „ vorj. „ } | 11 314 | 58 | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Stroh verkauft . . . . . . . | 7 | 50 | 11 322 | 09 |
| | Ernte von 20 ha 912,— Ztr.<br>„ „ 1 „ 45,60 „<br>Gewinn von 20 ha 3861,36 M.<br>„ „ 1 „ 193,04 „ | | | | |
| | | | | 11 322 | 09 |

**Konto.** 20 ha

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Roggen-V.-Kto. | Geerntet Körner {822 Ztr. lfde. Ernte / 47 „ vorj. „ } | | | 7 249 | 13 |
| | Ernte von 20 ha 822,— Ztr.,<br>„ „ 1 „ 41,— „<br>Gewinn von 20 ha 1593,10 M.<br>„ „ 1 „ 79,60 „ | | | | |
| | | | | 7 249 | 13 |

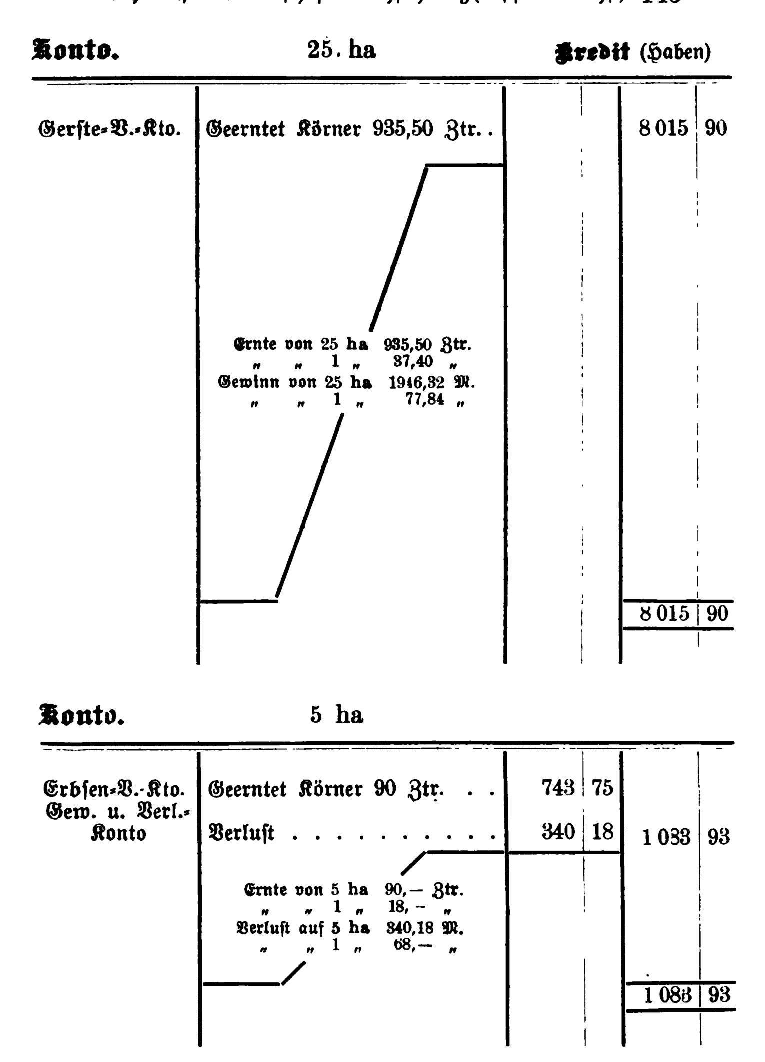
**Debet** (Soll) **Gerstebau=**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude=Konto | Gebäudemiete . . . . . . . . | 95 | — | | |
| Geräte=Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 361 | 69 | | |
| Generalk.=Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 782 | 50 | | |
| Lohn=Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 713 | 95 | | |
| Pferde=Konto | 81 Pferdespanntage . . . . . | 455 | 99 | | |
| Ochsen=Konto | 4½ Ochsenspanntage . . . . | 18 | 58 | | |
| Kassa=Konto | Unkosten . . . . . . . . . . . | — | 40 | | |
| " | Hagel= und Diemenversicherung | 360 | 10 | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . . . . . | 48 | 65 | | |
| Gerste=V.=Konto | Aussaat . . . . . . . . . . . | 561 | 85 | | |
| Chile=Konto | Gestreut Chile . . . . . . . . | 126 | 80 | | |
| Thomasmehl=Konto | " Thomasmehl . . . . | 73 | 51 | | |
| Superphosphat=Konto | " Superphosphat . . . | 90 | — | | |
| Guano=Konto | " Guano . . . . . . . | 600 | — | | |
| Kali=Konto | " Kali . . . . . . . | 50 | 05 | | |
| Am.=Superph.=Konto | " Am.=Superphosphat . | 639 | 62 | | |
| Einwend=Konto | Einwendungen vom Vorjahr . | 1 090 | 89 | 6 069 | 58 |
| Gew.= u. Verl.=Konto | Gewinn . . . . . . . . . . . | | | 1 946 | 32 |
| | | | | 8 015 | 90 |

**Erbsenbau=**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude=Konto | Gebäudemiete . . . . . . . . | 20 | — | | |
| Geräte=Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 38 | 07 | | |
| Generalk.=K.o. | Generalunkosten . . . . . . | 173 | 90 | | |
| Lohn=Konto | Löhne . . . . . . . . . . . . | 112 | 11 | | |
| Pferde=Konto | 15½ Pferdegespanntage . . . | 87 | 26 | | |
| Ochsen=Konto | 2½ Ochsengespanntage. . . . | 10 | 32 | | |
| Kassa=Konto | Hagel= und Diemenversicherung | 107 | 92 | | |
| Erbsen=V.=Kto. | Aussaat . . . . . . . . . . . | 310 | 25 | | |
| Einwend=Konto | Einwendungen vom Vorjahr . | 224 | 10 | 1 083 | 93 |
| | | | | 1 083 | 93 |

**Konto.** 25. ha **Kredit** (Haben)



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gerste-B.-Kto. | Geerntet Körner 935,50 Ztr. . | | | 8 015 | 90 |
| | Ernte von 25 ha 935,50 Ztr.<br>" " 1 " 37,40 "<br>Gewinn von 25 ha 1946,32 M.<br>" " 1 " 77,84 " | | | | |
| | | | | 8 015 | 90 |

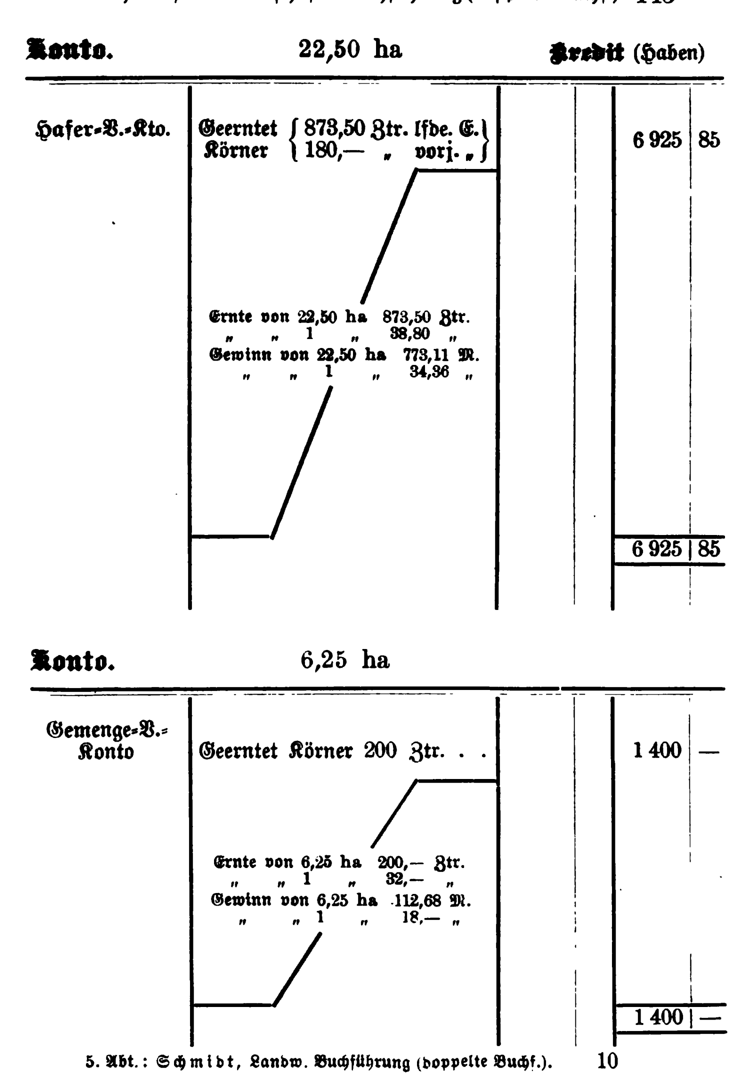
**Konto.** 5 ha

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Erbsen-B.-Kto. | Geerntet Körner 90 Ztr. . . | 743 | 75 | | |
| Gew. u. Verl.-Konto | Verlust . . . . . . . . . . . | 340 | 18 | 1 083 | 93 |
| | Ernte von 5 ha 90,— Ztr.<br>" " 1 " 18,— "<br>Verlust auf 5 ha 340,18 M.<br>" " 1 " 68,— " | | | | |
| | | | | 1 083 | 93 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Vorrat an ungedroschenem Hafer | 1 562 | 50 | | |
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . | 80 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 399 | 77 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 735 | 10 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 794 | 91 | | |
| Pferde-Konto | 98¾ Pferdespanntage . . . . | 555 | 91 | | |
| Ochsen-Konto | 3½ Ochsenspanntage . . . . | 14 | 45 | | |
| Kassa-Konto | Hagel- und Diemenversicherung | 334 | — | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . . . . | 168 | 20 | | |
| Hafer-V.-Konto | Aussaat . . . . . . . . . . | 570 | 75 | | |
| Chile-Konto | Gestreut Chile . . . . . . . | 268 | 82 | | |
| Thomasmehl-Konto | " Thomasmehl . . . . | 116 | 08 | | |
| Guano-Konto | " Guano . . . . . . | 48 | — | | |
| Kali-Konto | " Kali . . . . . . . | 26 | 95 | | |
| Einwend-Konto | Einwendungen vom Vorjahr . | 477 | 30 | 6 152 | 74 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . | | | 773 | 11 |
| | | | | 6 925 | 85 |

## Gemengebau-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete . . . . . . . | 30 | — | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . | 76 | 15 | | |
| Generalk.-Kto. | Generalunkosten . . . . . . | 189 | 70 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 354 | 67 | | |
| Pferde-Konto | 64 Pferdespanntage . . . . . | 360 | 29 | | |
| Ochsen-Konto | 5 Ochsenspanntage . . . . . | 20 | 65 | | |
| Kassa-Konto | Hagel- und Diemenversicherung | 155 | 66 | | |
| Hafer-V.-Konto | Aussaat von Hafer . . . . . | 30 | — | | |
| Erbsen-V.-Kto. | " " Erbsen . . . . . | 25 | 50 | | |
| Bohnen-V.-Kto. | " " Bohnen . . . . | 21 | 60 | | |
| Wicken-V.-Kto. | " " Wicken . . . . . | 23 | 10 | 1 287 | 32 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . | | | 112 | 68 |
| | | | | 1 400 | — |



**Konto.** 22,50 ha **Kredit** (Haben)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hafer-V.-Kto. | Geerntet Körner { 873,50 Ztr. lfde. E. / 180,— „ vorj. „ } | 6 925 | 85 |
| | Ernte von 22,50 ha 873,50 Ztr.<br>„ „ 1 „ 38,80 „<br>Gewinn von 22,50 ha 773,11 M.<br>„ „ 1 „ 34,36 „ | | |
| | | 6 925 | 85 |

**Konto.** 6,25 ha

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gemenge-V.-Konto | Geerntet Körner 200 Ztr. . . | 1 400 | — |
| | Ernte von 6,25 ha 200,— Ztr.<br>„ „ 1 „ 32,— „<br>Gewinn von 6,25 ha 112,68 M.<br>„ „ 1 „ 18,— „ | | |
| | | 1 400 | — |

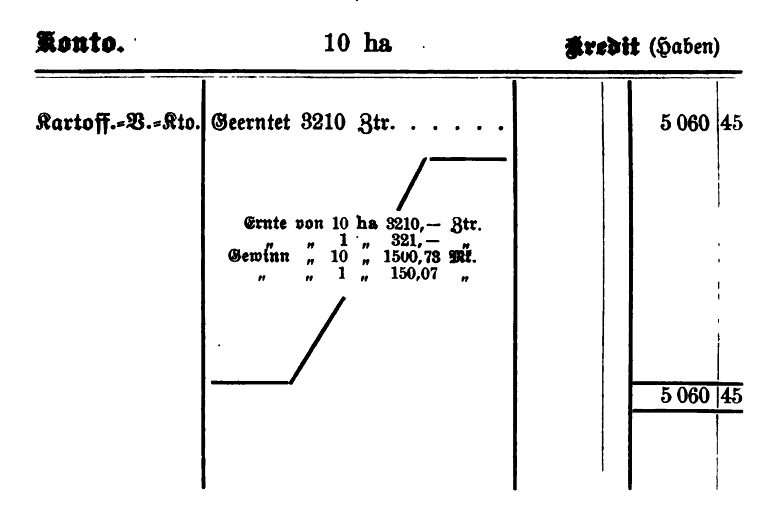
**Debet** (Soll) **Kartoffelbau-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 247 | 47 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . . . . . | 316 | 20 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 1 040 | 23 | | |
| Pferde-Konto | 91½ Pferdespanntage . . . . | 515 | 10 | | |
| Ochsen-Konto | 6 Ochsenspanntage . . . . . . | 24 | 78 | | |
| Kartoffel-V.-Konto | Aussaat . . . . . . . . . . | 810 | — | | |
| Guano-V.-Konto | Gestreut Guano . . . . . . . | 72 | — | | |
| Einwend-Konto | Einwendungen vom Vorjahr . | 533 | 94 | 3 559 | 72 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . | | | 1 500 | 73 |
| | | | | 5 060 | 45 |

**Futterrübenbau-**

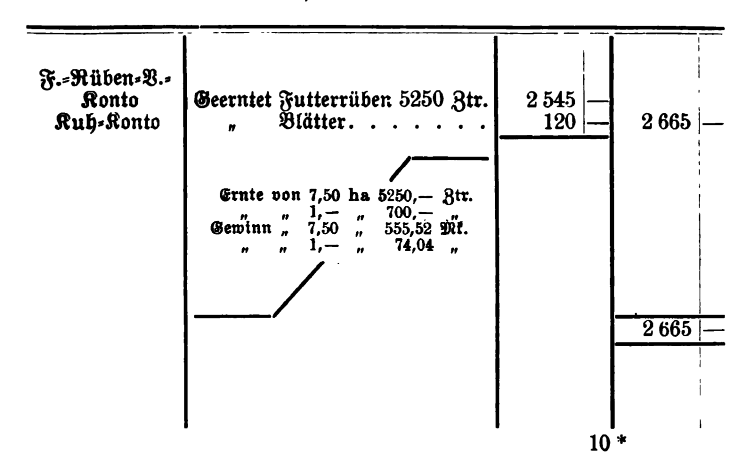
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Geräte-Konto | Gerätemiete . . . . . . . . . | 190 | 37 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten . . . . . . . | 260 | 90 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 724 | 60 | | |
| Pferde-Konto | 62½ Pferdespanntage . . . . | 351 | 84 | | |
| Ochsen-Konto | 5½ Ochsenspanntage . . . . . | 22 | 71 | | |
| Sämerei-V.-Konto | Aussaat . . . . . . . . . . | 124 | 30 | | |
| Kalk-Konto | Gestreut Kalk . . . . . . . . | 12 | — | | |
| Einwend-Konto | Einwendungen vom Vorjahr . | 422 | 76 | 2 109 | 48 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn . . . . . . . . . . | | | 555 | 52 |
| | | | | 2 665 | — |

**Konto.** 10 ha **Kredit** (Haben)



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kartoff.-B.-Kto. | Geerntet 3210 Ztr. . . . . . | | | 5 060 | 45 |
| | Ernte von 10 ha 3210,— Ztr.<br>" " 1 " 321,— "<br>Gewinn " 10 " 1500,78 Mk.<br>" " 1 " 150,07 " | | | | |
| | | | | 5 060 | 45 |

**Konto** 7,50 ha.



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| F.-Rüben-B.-Konto | Geerntet Futterrüben 5250 Ztr. | 2 545 | — | | |
| Kuh-Konto | " Blätter . . . . . . . | 120 | — | 2 665 | — |
| | Ernte von 7,50 ha 5250,— Ztr.<br>" " 1,— " 700,— "<br>Gewinn " 7,50 " 555,52 Mk.<br>" " 1,— " 74,04 " | | | | |
| | | | | 2 665 | — |

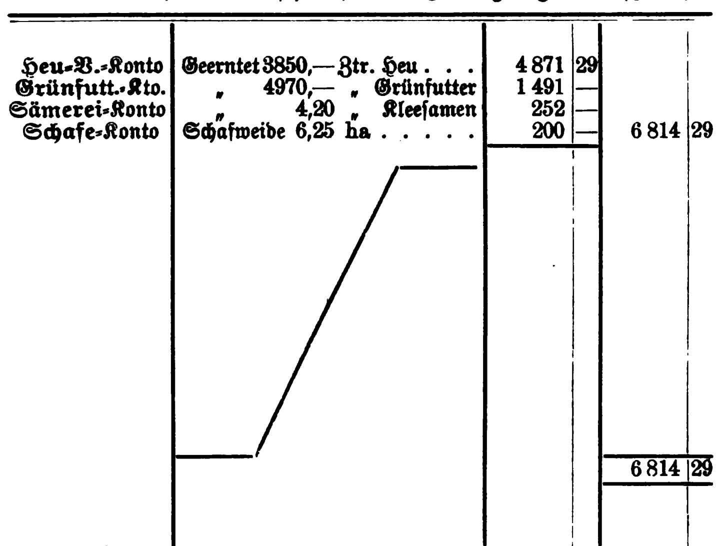
**Debet** (Soll) **Wiesen- und Futterbau-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude-Konto | Gebäudemiete | 41 | 07 | | |
| Geräte-Konto | Gerätemiete | 152 | 29 | | |
| Generalk.-Konto | Generalunkosten | 1 739 | 16 | | |
| Lohn-Konto | Löhne | 1 926 | 66 | | |
| Pferde-Konto | 180½ Pferdespanntage | 1 016 | 10 | | |
| Ochsen-Konto | 46½ Ochsenspanntage | 192 | 04 | | |
| Kassa-Konto | Unkosten, Saatmais und Grassamen | 4 | 70 | | |
| " | Wiesenbehandlung | 62 | 72 | | |
| Hafer-V.-Konto | Aussaat Hafer | 26 | 25 | | |
| Erbsen-Konto | " Erbsen | 42 | 50 | | |
| Sämerei-Konto | " Klee, Esparsette, Luzerne, Grassamen | 741 | 15 | | |
| " | " Mais | 34 | — | | |
| Gips-Konto | Gestreut Gips | 35 | 80 | | |
| Einwend-Konto | Einwendungen vom Vorjahr | 235 | 01 | 6 249 | 45 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn | | | 564 | 84 |
| | | | | 6 814 | 29 |

**Obst- und Gartenbau-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Generalk.-Konto | Generalunkosten | 158 | 10 | | |
| Lohn-Konto | Löhne | 266 | 99 | | |
| Pferde-Konto | 4½ Pferdegespanntage | 25 | 33 | | |
| Ochsen-Konto | 1½ Ochsengespanntage | 6 | 19 | | |
| Kassa-Konto | Diverse Ausgaben | 107 | 80 | 564 | 41 |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Gewinn | | | 21 | 79 |
| | | | | 586 | 20 |

**Konto.** 56,25 ha einschl. 6,25 ha Hutung. **Kredit** (Haben)



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Heu-V.-Konto | Geerntet 3850,— Ztr. Heu . . . | 4 871 | 29 | | |
| Grünfutt.-Kto. | „ 4970,— „ Grünfutter | 1 491 | — | | |
| Sämerei-Konto | „ 4,20 „ Kleesamen | 252 | — | | |
| Schafe-Konto | Schafweide 6,25 ha . . . . . | 200 | — | 6 814 | 29 |
| | | | | 6 814 | 29 |

**Konto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Obstpacht. . . . . . . . . . . | 425 | — | | |
| Haush.-Konto | Obst- und Gartenprodukte für Haushalt. . . . . . . . . | 40 | — | | |
| Schafe-Konto | Schafweide . . . . . . . . . . | 100 | — | | |
| Kassa-Konto | Vergütung für Bäume pflanzen | 21 | 20 | 586 | 20 |
| | | | | 586 | 20 |

**Debet** (Soll) **Pacht-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Gezahlte Pacht für das Gut: 175 ha . . . . . . . . . . | 9 000 | — | | |
| „ | Gezahlte Pacht für zugekaufte Äcker . . . . . . . . . . | 335 | — | | |
| Lohn-Konto | Löhne für verpachtetes Kartoffelland . . . . . . | 41 | 65 | | |
| Pferde-Konto | $15^1/_2$ Pferdespanntage . . . . | 87 | 26 | | |
| Ochsen-Konto | 2 Ochsenspanntage . . . . . | 8 | 26 | 9 472 | 17 |
| | | | | 9 472 | 17 |

**Gewinn- und Verlust-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Schafe-Konto | Verlust an Schafehaltung . . | 424 | — | | |
| Federv.-Konto | „ „ Federviehhaltung . | 20 | 37 | | |
| Erbsenb.-Konto | „ „ Erbsenbau . . . . | 340 | 18 | | |
| Pacht-Konto | Pacht . . . . . . . . . . . . | 8 702 | 17 | 9 486 | 74 |
| Kapital-Konto | Gewinn, einschl. Entschädigung für den Betriebsleiter. . . | | | 6 551 | 77 |
| | | | | 16 038 | 51 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Vereinnahmte Landpacht . . . | 345 | — | | |
| Pferde-Konto | Den Knechten 2 Morgen Kartoffelland . . . . . . | 60 | — | | |
| Schafe-Konto | Dem Schäfer 3/4 Morgen Kartoffelland . . . . . . | 22 | 50 | | |
| Generalk.-Kto. | Den Leuten 7 1/4 Morgen Kartoffelland . . . . . . | 217 | 50 | | |
| Schafe-Konto | Schafweide. . . . . . . . . | 125 | — | 770 | — |
| Gew.- u. Verl.-Konto | Verlust . . . . . . . . . . | | | 8 702 | 17 |
| | | | | 9 472 | 17 |

**Konto.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kuh-Konto | Gewinn an Kühehaltung . . . | 4 488 | 98 | | |
| Schweine-Kto. | " " Schweinehaltung . | 620 | 08 | | |
| Weizenb.-Konto | " " Weizenbau . . . | 3 861 | 36 | | |
| Roggenb.-Konto | " " Roggenbau . . . | 1 593 | 10 | | |
| Gersteb.-Konto | " " Gerstebau . . . . | 1 946 | 32 | | |
| Haferb.-Konto | " " Haferbau . . . . | 773 | 11 | | |
| Gemengeb.-Kto. | " " Gemengebau. . . | 112 | 68 | | |
| Kortoffelb.-Kto. | " " Kartoffelbau. . . | 1 500 | 73 | | |
| Futterrübenb.-Konto | " " Futterrübenbau . | 555 | 52 | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | " " Wiesen und Futterbau. . . . . . | 564 | 84 | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | " " Obst- und Gartenbau . . . . . | 21 | 79 | 16 038 | 51 |
| | | | | 16 038 | 51 |

**Debet** (Soll) **Privat=**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kassa-Konto | Privatausgaben . . . . . . | 7 084 | 66 | | |
| Haush.-Konto | Beköstigung (Privatpersonen) . | 3 789 | — | | |
| " | " (Gesinde usw.). . | 1 517 | — | | |
| Federv.-Konto | Geflügel verkauft (Einnahmen sind in Privatkasse geflossen) | 239 | 03 | | |
| Kto-Korr.-Kto. | Zinsen und Provision . . . . | 68 | 05 | | |
| " | Auslagen usw. . . . . . . . | 3 | 90 | | |
| " | Weinkorke, Lack usw. . . . . | 5 | 95 | | |
| " | Ausgleich, Geld zurück . . . | 200 | — | | |
| " | Hundekuchen . . . . . . . . | 12 | — | | |
| " | Schulden am Ende des Jahres | 800 | 88 | | |
| Pferde-Konto | 118 Pferdespanntage . . . . | 664 | 29 | | |
| Ochsen-Konto | ½ Ochsenspanntage . . . . . | 2 | 06 | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . . . . . . | 376 | 14 | 14 762 | 96 |
| | | | | 14 762 | 96 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebäude-Konto | Zahlungen aus Privatkasse . | 183 | 92 | | |
| Kassa-Konto | Diverse Privateinnahmen . . | 2 751 | 42 | | |
| Pferde-Konto | 1 Pferd geschenkt erhalten . . | 150 | — | | |
| Generalk.-Konto | Haftpflichtversicherung, Umbuchung. . . . . . . . . | 55 | 44 | | |
| Kassa-Konto | Teichpacht . . . . . . . . . | 25 | — | | |
| " | Zinsen von Frau A. . . . . | 2 | — | 3 167 | 78 |
| Neubau-Konto | Ausgaben für Arbeiterhaus . | | | 3 400 | — |
| Kapital-Konto | Saldo: Privatverbrauch . . . | | | 8 195 | 18 |
| | | | | 14 762 | 96 |

**Debet** (Soll) **Einwendungs-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Übernommene Feldereinwendungen aus dem Vorjahr . | | | | 7 020 | 02 |
| | Für kommende Weizenernte: | | | | | |
| Weizen-V.-Kto. | Aussaat . . . . . | 816,— | | | | |
| Pferde-Konto | 90½ Pferdespanntage | 509,47 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 326,74 | | | | |
| Am.-Sup.-Kto. | 46 Ztr. Am.-Superph. | 334,35 | | | | |
| Thomasm.-Kto. | 16 „ Thomasmehl | 30,95 | 2 017 | 51 | | |
| | Für kommende Roggenernte: | | | | | |
| Roggen-V.-Kto. | Aussaat . . . . . | 558,— | | | | |
| Pferde-Konto | 85½ Pferdespanntage | 481,32 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 264,02 | | | | |
| Am.-Sup.-Kto. | 34 Ztr. Am.-Superph. | 247,12 | | | | |
| Thomasm.-Kto. | 44 „ Thomasmehl | 85,12 | 1 635 | 58 | | |
| | Für kommende Gerstenernte: | | | | | |
| Pferde-Konto | 49½ Pferdespanntage | 278,66 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 79,17 | | | | |
| Thomasm.-Kto. | 54 Ztr. Thomasmehl | 104,48 | 462 | 31 | | |
| | Für kommende Hafernte: | | | | | |
| Pferde-Konto | 78 Pferdespanntage | 439,10 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 137,06 | | | | |
| Kalk-Konto | 200 Ztr. Kalk. . . | 60,— | 636 | 16 | | |
| | Für kommende Erbsenernte: | | | | | |
| Pferde-Konto | 22 Pferdespanntage | 123,85 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 43,15 | | | | |
| Thomasm.-Kto. | 56 Ztr. Thomasmehl | 108,34 | 275 | 34 | | |
| | Für kommende Kartoffelernte: | | | | | |
| Pferde-Konto | 55 Pferdespanntage | 309,62 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 173,69 | 483 | 31 | | |
| | Für kommende Futterrübenernte: | | | | | |
| Pferde-Konto | 62½ Pferdespanntage | 351,84 | | | | |
| Lohn-Konto | Löhne . . . . . . | 197,20 | 549 | 04 | 6 059 | 25 |
| | | | | | 13 079 | 27 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Weizenb.-Konto | Einwendungen für Weizen aus dem Vorjahr . . . . . . | 2 069 | 69 | | |
| Roggenb.-Konto | Einwendungen für Roggen aus dem Vorjahr . . . . . . | 1 966 | 33 | | |
| Gersteb.-Konto | Einwendungen für Gerste aus dem Vorjahr. . . . . . . | 1 090 | 89 | | |
| Haferb.-Konto | Einwendungen für Hafer aus dem Vorjahr. . . . . . . | 477 | 30 | | |
| Erbsenb.-Konto | Einwendungen für Erbsen aus dem Vorjahr . . . . . . | 224 | 10 | | |
| Kartoffelb.-Kto. | Einwendungen für Kartoffeln aus dem Vorjahr. . . . . | 533 | 94 | | |
| Futterrübenb.-Konto | Einwendungen für Futterrüben aus dem Vorjahr . . . . | 422 | 76 | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Einwendungen für Wiesen- und Futterbau aus dem Vorjahr | 235 | 01 | 7 020 | 02 |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | An das kommende Jahr abgegebene Feldereinwendungen . . . . . . . . . | | | 6 059 | 25 |
| | | | | 13 079 | 27 |

**Debet** (Soll) Einnahmen. **Kassa-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs-Bilanz-Konto | Kassenbestand am Anfang des Jahres . . . . . . . . . | | | 768 | 59 |
| Weizen-V.-Kto. | 862,59 Ztr. Weizen . . . . . | 7 583 | 81 | | |
| Roggen-V.-Kto. | 745,47 „ Roggen . . . . . | 5 642 | 57 | | |
| Gerste-V.-Kto. | 4,50 „ Gerste . . . . . | 32 | 50 | | |
| Hafer-V.-Kto. | 18,— „ Hafer . . . . . | 111 | 50 | | |
| Weizensch.-V.-Konto | 100,70 „ Weizenschalen . . | 514 | — | | |
| Baumwollsaatmehl-V.-Konto | 97,50 „ Baumwollsaatmehl . . . . . | 748 | 80 | | |
| Kartoff.-V.-Kto. | Kartoffeln . . . . . . . . . . | 75 | 45 | | |
| Heu-V.-Konto | Stroh und Heu . . . . . . | 90 | 04 | | |
| Torfstreu-V.-Konto | Torfstreu . . . . . . . . . . | 157 | 75 | | |
| Kuh-Konto | 5 Bullen, 6 Kühe, 12 Kälber | 5 763 | 80 | | |
| „ | Milch . . . . . . . . . . . . | 15 017 | 71 | | |
| „ | Prämie, 1 Fell usw. . . . . . | 98 | 60 | | |
| „ | Beihilfe zur Bullenstation von der Regierung . . . . . . | 27 | 50 | | |
| Ochsen-Konto | 2 Ochsen. . . . . . . . . . . . | 1 100 | — | | |
| Schaf-Konto | 185 Schafe. . . . . . . . . . | 5 361 | 34 | | |
| „ | Wolle und Felle . . . . . . | 1 132 | — | | |
| Schweine-Kto. | 18 Schweine . . . . . . . . . | 2 619 | 22 | | |
| Pacht-Konto | Landpacht . . . . . . . . . . | 345 | — | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | Obstpacht . . . . . . . . . . | 425 | — | | |
| Privat-Konto | Teichpacht . . . . . . . . . . | 25 | — | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | Vergütung für Bäume pflanzen | 21 | 20 | | |
| Gebäude-Konto | Fracht für Ziegel zurück. . . | 115 | — | | |
| Geräte-Konto | Für zurückgegebenes Geschirr. | 21 | — | | |
| „ | „ verkaufte Ackergeräte . . | 20 | 50 | | |
| Generalk.-Kto. | „ Chausseeunterhaltung, Beiträge vergütet . . . | 150 | 77 | | |
| Privat-Konto | Frau A. Zinsen . . . . . . | 2 | — | | |
| Haush.-Konto | Einquartierungsgeld usw. . . | 203 | 83 | | |
| Privat-Konto | Diverse Privateinnahmen . . | 2 751 | 42 | | |
| | Bar von | | | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | Fleischer W. in K. 8 581,58 | | | | |
| „ | Bankier L. in K. 4 000,— | | | | |
| „ | T. in N. . . . . . 5 518,01 | | | | |
| | Übertrag 18 099,59 | 50 157 | 31 | 768 | 59 |

| Konto. | Ausgaben. | Kredit (Haben) | |
|---|---|---|---|
| Weizen-V.-Kto. | 2,— Ztr. Weizen . . . . . | 17 | — |
| Sämerei-V.-Konto | 2,50 „ Runkelsamen . . | 124 | 30 |
| Kartoff.-V.-Kto. | 4,— „ Kartoffeln . . . | 26 | 40 |
| Palmk.-V.-Kto. | 50,— „ Palmkernkuchen . | 318 | 90 |
| Futterlein-V.-Konto | 28,— „ Futterlein . . . | 354 | 65 |
| Chile-V.-Konto | 87,44 „ Chilesalpeter . . | 1 049 | 23 |
| Am.-Superphosph.-V.-Kto. | 195,— „ Am.-Superphosphat . . . . . | 1 414 | 50 |
| Thomasm.-V.-Konto | 200,— „ Thomasmehl . . | 396 | 20 |
| Guano-V.-Kto. | 90,— „ Guano . . . . . | 720 | — |
| Kali-V.-Konto | 20,— „ Kali . . . . . . | 77 | — |
| Kalk-V.-Konto | 190,— „ Düngekalk . . . | 57 | — |
| Gips-V.-Konto | 100 „ Düngergips . . . . | 35 | 80 |
| Torfstr.-V.-Kto. | Torfstreu . . . . . . . . | 200 | — |
| Brennmaterial-V.-Konto | Kohlen . . . . . . . . . . | 164 | — |
| „ | Holz . . . . . . . . . . . | 18 | 95 |
| Weizenb.-Konto | Unkosten, Weizen . . . . . | 4 | 80 |
| Roggenb.-Kto. | „ Roggen . . . . . . | 2 | — |
| Gersteb.-Konto | „ Gerste . . . . . . . | — | 40 |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | „ Saatmais . . . . . | 1 | — |
| „ | „ Grassamen . . . . . | 3 | 70 |
| Weizensch.-Kto. | Fracht, Weizenschalen . . . . | 166 | 50 |
| Baumwollsaatmehl-Konto | „ Baumwollsaatmehl . . | 112 | — |
| Malzkeim-Kto. | „ Malzkeime . . . . . | 9 | — |
| Schrot-Konto | Schrotelohn für Schrot . . . | 53 | 44 |
| Haferschr.-Kto. | „ „ Haferschrot . | 13 | — |
| Roggenschrot-Konto | „ „ Roggenschrot . | 4 | — |
| Gersteschr.-Kto. | „ „ Gerstenschrot . | 36 | — |
| Pferde-Konto | Gekauft 2 Pferde . . . . . . | 1 000 | — |
| „ | Unkosten, „ . . . . . . . | 119 | 10 |
| Kuh-Konto | Gekauft 1 Bulle . . . . . . | 780 | — |
| „ | Unkosten, Kühe . . . . . . . | 144 | 75 |
| Schweine-Kto. | Gekauft 40 Läufer u. Ferkel . | 757 | 70 |
| „ | Unkosten, „ „ . | 41 | 23 |
| | Übertrag | 8 222 | 55 |

**Debet** (Soll) **Kassa-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | 18 099,59 | 50 157 | 31 | 768 | 59 |
| Kto.-Korr.-Kto. | Bar von S. in E. | 267,40 | | | | |
| " | " " D. " A. | 136,95 | 18 503 | 94 | 68 661 | 25 |
| | | | | | 69 429 | 84 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | | 8 222 | 55 |
| Schaf-Konto | Unkosten, Schafe . . . . . . | | 191 | 99 |
| Federvieh-Kto. | Gekauft 10 Gänse. . . . . . | | 32 | — |
| " | Annoncen . . . . . . . . . . | | 3 | — |
| Gebäude-Konto | Ausgaben für Gebäude . . . | | 67 | 84 |
| " | Zimmermannslohn . | 394,83 | | |
| " | Schornsteinfeger . . . | 7,41 | 402 | 24 |
| Geräte-Konto | Ausgaben für Geräte | 1725,64 | | |
| " | Schmiederechnungen . | 778,90 | | |
| " | Stellmacherrechnungen | 230,75 | | |
| " | Sattlerrechnungen . . | 274,95 | | |
| " | Klempnerrechnungen . | 215,41 | | |
| " | Schlosserrechnung . . | 11,35 | | |
| " | Seilerrechnung . . . | 22,20 | | |
| " | Besen . . . . . . . | 10 60 | 3 269 | 80 |
| Generalk.-Konto | Allgem. Wirtschaftsausgaben . | | 74 | — |
| " | Ausg. an Einkommen- und Ergänzungs-steuern d. Wirtschaft | 319,54 | | |
| " | Ausgabe für Leute, Reisegeld usw. . . | 450,— | 769 | 54 |
| " | Porto, Depeschen, Botenlohn . | | 137 | 90 |
| " | Invaliditäts- u. Altersversicher. | | 282 | — |
| " | Krankenkasse . . . . . . . . | | 558 | 98 |
| " | Berufsgenossenschaft. . . . . | | 165 | 62 |
| " | Diverse kleine Ausgaben. . . | | 40 | 50 |
| " | Zeitungen . . . . . . . . . | | 30 | 21 |
| " | Buchführung und Bücher . . | | 247 | 10 |
| " | Ratten und Mäuse vergiften . | | 15 | — |
| " | 1 Hofhund . . . . . . . . . | | 14 | 55 |
| " | Chausseesteine schlagen . . . . | | 38 | 50 |
| " | Schulsteuer für Arbeiterkinder | | 60 | 38 |
| Gebäude-Konto | Feuerversicherung, Gebäude . | | 141 | — |
| Geräte-Konto | " Geräte . . | | 119 | 40 |
| Weizenb.-Konto | Hagel- und Diemen-versicherung . . . | 271,05 | | |
| " | Dampfdrusch . . . . | 167,80 | 438 | 85 |
| Roggenb.-Konto | Hagel- und Diemen-versicherung . . . | 253,75 | | |
| | Übertrag | 253,75 | 15 322 | 95 |

**Debet** (Soll) **Kassa-**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Übertrag | | 69 429 | 84 |
| | | 69 429 | 84 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag 253,75 | 15 322 | 95 | | |
| Roggenb.-Kto. | Dampfdrusch . . . . . 112,60 | 366 | 35 | | |
| Gersteb.-Konto | Hagel- und Diemenversicherung . . . . 360,10 | | | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . 48,65 | 408 | 75 | | |
| Haferb.-Konto | Hagel- und Diemenversicherung . . . . 334,— | | | | |
| " | Dampfdrusch . . . . . 168,20 | 502 | 20 | | |
| Erbsenb.-Konto | Hagel- und Diemenversicherung | 107 | 92 | | |
| Gemengeb.-Kto. | " " " | 155 | 66 | | |
| Wiesen- und Futterb.-Konto | Wiesenbehandlung . . . . . . | 62 | 72 | | |
| Weizenb.-Konto | Weizenmähen . . . . . . . . | 132 | — | | |
| Pacht-Konto | Pachtzahlung . . . . . . . . | 9 000 | — | | |
| " | Pacht für zugepachtete Äcker . | 335 | — | | |
| Lohn-Konto | Tagelohn . . . . . . . . . . | 14 206 | 26 | | |
| Generalk.-Konto | Lohn dem Hofmeister . . . . | 1 163 | 84 | | |
| Kuh-Konto | " " Oberschweizer . . . | 1 730 | 90 | | |
| " | " der Magd . . . . . . | 272 | — | | |
| Pferde-Konto | " den Pferdeknechten . . . | 184 | 88 | | |
| Schaf-Konto | " dem Schäfer . . . . . . | 42 | — | | |
| Obst- und Gartenb.-Konto | Ausgaben für Gartenbau . . | 107 | 80 | | |
| Generalk.-Konto | Separationskosten, Holzgrundstück . . . . . . . . . . | 5 | 37 | | |
| Haush.-Konto | Haushaltausgaben . . . . . | 4 450 | 65 | | |
| Privat-Konto | Privatausgaben . . . . . . . | 7 084 | 66 | | |
| Kontokorrent-Konto | Bezahlte Schulden . 3645,79 | | | | |
| " | Bar an W. in K. . 127,50 | | | | |
| " | " " D. " A. . . 68,89 | | | | |
| " | " " E. " F. . . 567,— | | | | |
| " | " " S. " R. . . 2231,— | | | | |
| " | " " Bankier L. in K. . . . 3976,95 | | | | |
| " | " " S. in E. . . 2057,75 | | | | |
| " | " " W. " P. . 900,— | 13 574 | 88 | 69 216 | 29 |
| Ausg.-Bil.-Kto. | Endbestand . . . . . . . . . | | | 213 | 55 |
| | | | | 69 429 | 84 |

**Debet** (Soll) **Kontokorrent-**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eingangs- | Forderung an Fleischer W. in K. | | | | | |
| Bilanz-Konto | zu Anfang des Jahres . . . . | | 101 | 86 | | |
| " | Forderung an Bäcker B. Anf. d. J. | | 18 | — | | |
| " | " " Schwarz " " | | 7 | 50 | | |
| " | Darlehnsforderung am Anfang d. J. | | 1 580 | — | 1 707 | 36 |
| Kassa-Konto | Barzahlung an Bankier L. in K. . | | 3 976 | 95 | | |
| Roggen-V.-Kto. | 300 Ztr. Roggen an S. in E. | 2565,— | | | | |
| Baumwollsaat- | | | | | | |
| mehl-V.-Konto | Verausl. Fracht " " " " | 112,— | | | | |
| Kleie-V.-Konto | " " " " " " | 166,50 | | | | |
| Chile-V.-Konto | " " " " " " | 89,60 | | | | |
| Kassa-Konto | Bar an S. in E. . . . . | 2057,75 | 4 990 | 85 | | |
| Weizen-V.-Kto. | 200,— Ztr. Weiz. an T. in N. | 1740,— | | | | |
| Roggen-V.-Kto. | 200,— " Rogg. " " " " | 1520,— | | | | |
| Gerste-V.-Kto. | 602,— " Gerste " " " " | 5357,80 | | | | |
| Erbsen-V.-Kto. | 1,50 " Erbs. " " " " | 13,50 | 8 631 | 30 | | |
| Gerste-V.-Kto. | 20 Ztr. Gerste an W. in P. | 180,— | | | | |
| Beleuchtungs- | | | | | | |
| mat.-V.-Konto | 1 leeres Faß " " " " | 3,50 | | | | |
| Kassa-Konto | Bar an W. in P. . . . . | 900,— | 1 083 | 50 | | |
| " | " " S. in N. . . . . | 2231,— | | | | |
| Pferde-Konto | 3 Pferde einschl. Trinkgeld | 1503,— | 3 734 | — | | |
| Kassa-Konto | Bar an Viehhändler E. in F. . . | | 567 | — | | |
| Schweine-Kto. | 39 Schweine inkl. Trinkgeld | | | | | |
| | an W. in K. . . . . . | 5649,11 | | | | |
| Kuh-Konto | 2 Bullen, 1 Kuh, 13 Kälber | | | | | |
| | an W. in K. . . . . . | 1796,59 | | | | |
| Schaf-Konto | 26 Schafe an W. in K. . | 919,25 | | | | |
| Kassa-Konto | Bar an W. in K. . . . . | 127,50 | 8 492 | 45 | | |
| " | " " D. in A. . . . . | 68,89 | | | | |
| Schafe-Konto | 6 Schafe an D. in A. . . | 216,83 | 285 | 72 | | |
| Weizenb.-Konto | 3 Ztr. Stroh an Tierarzt B. . . . | | 7 | 50 | | |
| Kassa-Konto | Bezahlte Schulden vom Anf. d. J. | | 3 645 | 79 | 35 415 | 06 |
| Ausg.-Bil.-Kto. | Es haben gut Ende d. J. T. in N. | | 347 | 58 | | |
| " | " " " " " S. " N. | | 1 691 | — | | |
| " | " " " " " S. " E. | | 933 | 50 | | |
| " | " " " " " L. " K. | | 2 000 | — | | |
| " | " " " " " W. " P. | | 770 | 64 | | |
| | Übertrag | | 5 742 | 72 | 37 122 | 42 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eing.-Bil.-Kto. | Schuld an D. in A. am Anf. d. J. | | 146 | 77 | | |
| " | " " T. " N. " " " | | 965 | 89 | | |
| " | " " S. " N. " " " | | 2 225 | - | | |
| " | " " Bankier L. in K. am Anfang des Jahres . . . . . . | | 1 810 | 30 | | |
| " | Schuld an W. in P. am Anf. d. J. | | 517 | 79 | | |
| " | Schulden div. Posten . . . . . . | | 3 645 | 79 | 9 311 | 54 |
| Kassa-Konto | Barzahl. v. Bankier L. in K. | 4000,— | | | | |
| Privat-Konto | Zinsen und Provision . . | 68,05 | | | | |
| Pferde-Konto | Auslagen usw. . . . . . | 94,70 | | | | |
| Privat-Konto | " " . . . . . | 3,90 | 4 166 | 65 | | |
| Baumwollsaatmehl-Konto | 199,50 Ztr. Baumwollsaatmehl von S. in E. . . | 1516,— | | | | |
| Kleie-Konto | 400,— Ztr. Weizenkleie v. S. in E.. . . . . . . . | 1990,— | | | | |
| Chile-Konto | 206,58 Ztr. Chile v. S. in E. | 2147,35 | | | | |
| Roggen-V.-Kto. | Nachlaß auf Rogg. " " " " | 3,40 | | | | |
| Kassa-Konto | Bar an S. in E. . . . . | 267,40 | 5 924 | 35 | | |
| Reismehl-Konto | 151,50 Ztr. Reism. v. T. i. N. | 856,83 | | | | |
| Melasse-Konto | 80,— " Melasse " " " " | 435,— | | | | |
| Palmkernk.-Kto. | 20,— " Palmkernkuchen von T. in N. | 130,— | | | | |
| Leinmehl-Konto | 10,— " Leinm. v. T. i. N. | 77,50 | | | | |
| Kleie-Konto | 88,— " Kleie " " " " | 440,— | | | | |
| Malzkeime-Kto. | 62,75 " Malzk. " " " " | 352,90 | | | | |
| Maisschr.-Kto. | 22,50 " Maisschrot von T. in N. . . | 168,75 | | | | |
| Mais-Konto | 4,— " Mais v. T. in N. | 34,— | | | | |
| Kassa-Konto | Bar von T. in N.. . . . | 5518,01 | 8 012 | 99 | | |
| Sämerei-Konto | 9,— Ztr. Esparſ., Luzerne, Timothee v. W. in P. | 380,— | | | | |
| Melasse-Konto | 25,— Ztr. Melasse v. W. i. P. | 135,— | | | | |
| Reisfuttermehl-Konto | 46,50 " Reisfuttermehl v. W. in P. . . | 246,45 | | | | |
| Maisschr.-Kto. | 13,50 " Maisschrot v. W. in P. . . . . | 108,— | | | | |
| Leinkuchen-Kto. | 3,— " Leink. v . W. in P. | 27,— | | | | |
| Kleie-Konto | 34,60 " Weizenkleie von W. in P. . . | 182,56 | | | | |
| | Übertrag | 1 079,01 | 18 103 | 99 | 9 311 | 54 |

**Debet (Soll)** **Kontokorrent=**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | 5 742 | 72 | 37 122 | 42 |
| Ausgangs-Bilanz-Konto | Schulden an verschiedene Personen . . . . . . . . . . . | 3 502 | 02 | 9 244 | 74 |
| | | | | 46 367 | 16 |

**Konto.** **Kredit** (Haben)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | 1 079,01 | 18 103 99 | 9 311 54 |
| Privat-Konto. | Hundekuchen von W. in P. | 12,— | | |
| Beleucht.-Konto | Petroleum von W. in P. | 38,— | | |
| Generalk.-Konto | Reis u. Schmalz für Leute | 188,84 | | |
| Geräte-Konto | 14 Säcke von W. in P.. . | 9,05 | | |
| Weizenb.-Konto | Kupfervitriol von W. in P. | 3,50 | | |
| Privat-Konto | Weinkorke, Lack usw. v. W., P. | 5,95 | 1 336 35 | |
| Pferde-Konto | 3 Pferde von S. in R. . . . . . | | 3 200 — | |
| Schweine-Kto. | Schweine vom Viehhändler E. in F. | | 567 — | |
| Kassa-Konto | Bar von Fleischer W. in K. | 8581,58 | | |
| Schweine-Kto. | Nachlaß auf Schweine an Fleischer W. in K. . . | 2,23 | | |
| Kuh-Konto | Gutschrift für Fallvieh an Fleischer W. in K. . . | 10,50 | 8 594 31 | |
| Kassa-Konto | Bar von D. in A.. . . . | 136,95 | | |
| Schaf-Konto | Versicherung, Schafe D. in A. | 2,— | 138 95 | |
| Privat-Konto | Ausgeliehenes Geld zurückgezahlt . | | 200 — | |
| " | Schuld. f. Privatbedürfnisse | 109,75 | | |
| " | " " Zentralheizung . | 691,13 | 800 88 | |
| Haush.-Konto | " " Haushalt. . . . | 397,20 | | |
| Neubau-Konto | Mauermeister F. in G. . . | 1016,08 | | |
| Gebäude-Konto | Rechnung Sch. in B. für Bretter . . . . . . . | 69,26 | | |
| Geräte-Konto | Maschinen-Reparat., Maschinenöle usw. . . . . | 153,45 | | |
| Brennmat.-Kto. | Kohlen von F. u. K.. . . | 123,15 | | |
| Düngekalk-Kto. | Düngekalk . . . . . . . | 45,— | | |
| Am.-Superphosphat-Konto | 90,— Ztr. Am.-Superphosph. | 657,— | | |
| Melasse-Konto | 30,— " Melassefutter . . | 157,50 | | |
| Lein-Konto | 6,— " Futterlein . . . | 82,50 | 2 701 14 | 35 642 62 |
| Ausg.-Bil.-Kto. | Fordergn. an Tierarzt B. am Ende des Jahres . . . . | | 7 50 | |
| " | " an Bäcker B. am Ende d. J. | | 18 — | |
| " | " " Schwarz " " " | | 7 50 | |
| " | " für Barbarlehen " " | | 1 380 — | 1 413 — |
| | | | | 46 367 16 |

**Debet** (Soll) **Ausgangs=**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Neubau=Konto | Wert des eigenen Arbeiterhauses | 4 738 | 43 | | |
| Gebäude=Konto | „ der „ Gebäude . . . | 6 240 | — | 10 978 | 43 |
| Pferde=Konto | „ „ 18 Pferde und Fohlen | 14 200 | — | | |
| Kuh=Konto | „ „ 85 Kühe, Jungvieh usw. | 27 940 | — | | |
| Schweine=Kto. | „ „ 36 Schweine . . . . | 2 540 | — | | |
| Schaf=Konto | „ „ 238 Schafe . . . . . | 6 476 | — | | |
| Federv.=Konto | „ des Federviehes . . . . | 338 | — | 51 494 | — |
| Geräte=Konto | „ des toten Inventars . . | | | 13 215 | 80 |
| Weizen=V.=Kto. | 174,44 Ztr. Weizen . . . . . | 1 351 | 91 | | |
| Roggen=V.=Kto. | 13,20 „ Roggen . . . . . | 89 | 10 | | |
| Gerste=V.=Kto. | 216,— „ Gerste . . . . . | 1 728 | — | | |
| Hafer=V.=Konto | 460,— „ Hafer . . . . . | 2 990 | — | | |
| Erbsen=V.=Kto. | 118,— „ Erbsen . . . . . | 944 | — | | |
| Gem.=V.=Konto | 162,32 „ Gemenge . . . . | 1 136 | 24 | | |
| Wicken=V.=Kto. | 4,— „ Wicken . . . . . | 28 | — | | |
| Säm.=V.=Konto | 4,20 „ Kleesamen . . . | 252 | — | | |
| Futterl.=V.=K. | 7,— „ Futterlein . . . | 90 | — | | |
| Schrot=V.=Kto. | 21,53 „ Schrot . . . . . | 168 | 11 | | |
| „ | 15,— „ „ (in der Mühle) | 117 | 12 | | |
| Haferschr.=V.=K. | 10,— „ Haferschrot . . . | 67 | 40 | | |
| Gersteschrot=V.=Konto | 32,50 „ Gerstenschrot . . | 254 | 58 | | |
| Maisschr.=V.=K. | 22,50 „ Maisschrot . . . | 173 | 01 | | |
| Palmkernk.=V.Konto | 10,— „ Palmkernkuchen . | 64 | 13 | | |
| Baumwollsaatmehl=V.=Konto | 58,40 „ Baumwollsaatm.. | 441 | 10 | | |
| Weizensch.=V.=Konto | 231,10 „ Weizenschalen . . | 1 149 | 01 | | |
| Reisfuttermehl=V.=Konto | 36,— „ Reisfuttermehl . | 194 | 30 | | |
| Malzk.=V.=Kto. | 38,75 „ Malzkeime . . . | 215 | 41 | | |
| Melasse=V.=Kto. | 33,— „ Melasse . . . . | 177 | 34 | | |
| Kartoff.=V.=Kto. | 2500,— „ Kartoffeln . . . | 3 774 | — | | |
| Chile=V.=Konto | 206,58 „ Chile . . . . . | 2 182 | 98 | | |
| Thomasm.=V.=Konto | 30,— „ Thomasmehl . . | 58 | 04 | | |
| Am.=Sup.=V.=Konto | 115,— „ Am.=Superphosphat . . . . . | 835 | 88 | | |
| Kalk=V.=Konto | 100,— „ Kalk . . . . . . | 30 | — | | |
| | Übertrag | 18 511 | 66 | 75 688 | 23 |

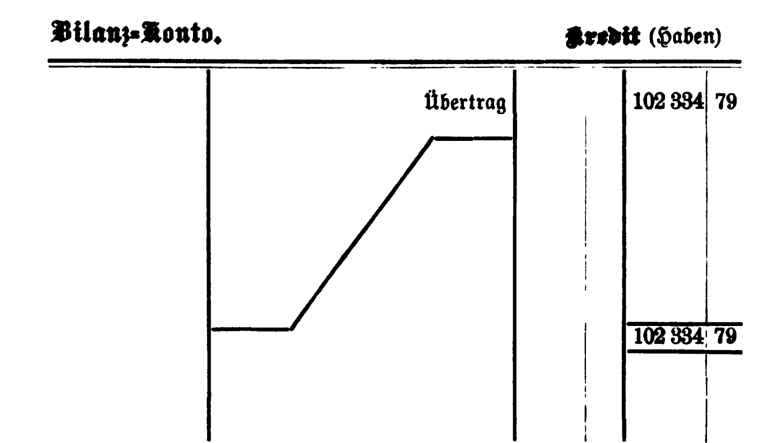
## Bilanz-Konto (vom 28. Februar). Kredit (Haben)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Es haben gut am Ende des Jahres: | | | | |
| Kto.-Korr.-Kto. | L. in K. . . . . . . . . | 2 000 | — | | |
| " | S. in R. . . . . . . . . | 1 691 | — | | |
| " | S. in E. . . . . . . . . | 933 | 50 | | |
| " | T. in N. . . . . . . . . | 347 | 58 | | |
| " | W. in P. . . . . . . . . | 770 | 64 | | |
| " | Schulden bei verschiedenen Personen a. Ende d. Jahres | 3 502 | 02 | 9 244 | 74 |
| Kapital-Konto | Reinvermögen am Ende des Jahres . . . . . . . . . . | | | 93 090 | 05 |
| | Übertrag | | | 102 334 | 79 |

**Debet** (Soll) **Ausgangs-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | 18 511 | 66 | 75 688 | 23 |
| Brennm.-V.-K. | Vorrat an Brennmaterial . . . | 123 | 10 | | |
| Gebäude-Konto | " " Bauholz . . . . . . | 100 | — | | |
| Geräte-Konto | " " Nutzholz . . . . . . | 100 | — | | |
| " | " " Wagenf. u. Schmieröl | 50 | — | | |
| " | " " Drahtgewebe . . . . | 76 | — | 18 960 | 76 |
| Kto-Korr.-Kto. | Forderungen . . . . . . . . | 1 413 | — | 1 413 | — |
| Kassa-Konto | Kassenbestand . . . . . . . . | | | 213 | 55 |
| Einwend-Konto | Feldereinwendungen für nächstes Jahr . . . . . . | | | 6 059 | 25 |
| | | | | 102 334 | 79 |

**Bilanz-Konto.** **Kredit** (Haben)



| | | | |
|---|---|---|---|
| Übertrag | | 102 334 | 79 |
| | | 102 334 | 79 |

## 6. Abteilung.

# Landwirtschaftliche Taxationslehre und Reinertragsveranschlagung.

Von

**Dr. P. Holdefleiß,**

a. o. Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.

---

## Einleitung.

Die landwirtschaftliche Taxationslehre hat zur Aufgabe, den Wert landwirtschaftlicher Gegenstände, sowohl beweglicher Inventarteile als auch der Gebäude, wie auch vor allem des Grund und Bodens abzuschätzen. Das wesentliche hierbei ist, daß es sich um Schätzung, resp. Bemessung des Wertes für Menschen, speziell für den Landwirt handelt, und nur erst in zweiter Linie um Mengen- oder Größenschätzung. Natürlich bilden letztere ebenfalls einen Teil der Bedingungen für die Wertschätzung bei den zugrunde liegenden Aufgaben; aber im Vordergrunde steht immer die Abschätzung des Wertes.

Im Begriffe des wirtschaftlichen Wertes von Gegenständen irgendwelcher Art liegt als Bedingung für sein Zustandekommen eine gegenseitige Beziehung zwischen dem Objekt und dem Menschen, für den dasselbe einen Wert haben soll. Bei allen wirtschaftlichen Gütern zeigt sich

dies in der Art, daß das Objekt ohne Zutun des Besitzers oder Gebrauchers, an sich, noch keinen absoluten Wert besitzt; erst durch menschliche Einwirkung, vor allem durch Kapitals- und Arbeitsaufwendungen entsteht der Wert des Objekts. Es gilt dies vor allem auch von dem wirtschaftlich benutzten Grund und Boden. Wenn auch mit einem gewissen eingeschränktem Rechte von seiten älterer nationalökonomischer Autoren von einer Grundrente, nämlich einem gewissen, bei Minimalaufwendung von Arbeit und Kapital zu erzielenden Ertrage gesprochen wurde, so ist hierbei doch immerhin diese Minimalaufwendung notwendig. Wenn bei Grund und Boden, vor allem für die Landwirtschaft in Frage kommendem, keinerlei Aufwendung von Leistungen von seiten der Menschen stattfindet, so kann ein wirtschaftlicher Wert nicht in Erscheinung treten, auch selbst, wenn es sich z. B. nur um das Sammeln von Früchten oder um ähnliche Arten der Raubwirtschaft handelt. Hierbei ist zum mindesten eine minimale Annexionstätigkeit notwendig. Unter den vorgeschritteneren Verhältnissen der landwirtschaftlichen Kultur ist jedoch noch viel weniger von einem Werte zu sprechen, wenn Aufwendungen irgendwelcher Art nicht dafür gemacht werden. — Diese allgemeine Frage stellt nun eine wichtige Grundlage für die Betrachtungen in der landwirtschaftlichen Taxationslehre dar, indem neben dem sachlichen Werte resp. dem Kapitalswerte landwirtschaftlicher Gegenstände stets als mindestens gleichwertiger Faktor die persönliche Tätigkeit des Besitzers in Betracht kommt.

In diesen Beziehungen liegen die Verhältnisse bei der Taxation anderer, nicht landwirtschaftlicher Wertobjekte vielfach klarer, so z. B. bei der Abschätzung städtischer Grundstücke, welche z. B. Mietshäuser tragen. Hier ist natürlich der persönliche Einfluß

des Besitzers auch nicht völlig gleichgültig, jedoch hängt bei günstiger Lage doch der höhere Wert des Grundstückes zum bei weitem überwiegenden Teile von den äußeren Verhältnissen ab, während die persönliche Einwirkung weit zurück tritt. Andererseits bezieht sich bei dem z. B. gelegentlich vorkommenden Verkaufe einer ärztlichen oder rechtsanwaltlichen Praxis die Wertschätzung fast ganz ausschließlich auf die persönliche Tätigkeit, während sachliche Objekte hierbei vielfach keine oder höchstens nur eine untergeordnete Rolle spielen.

---

Der wichtigste Gegenstand bei der landwirtschaftlichen Taxation, der zugleich die übrigen einschließt, ist das Landgut, resp. die selbständige landwirtschaftliche Einheit. Als sein Wert, der für die Taxe in Betracht kommt, ist im wesentlichen seine Fähigkeit anzusehen, einen Reinertrag zu liefern. Betrachtet man diesen letzteren als regelmäßig jährlich wiederkehrende Äußerung des Wertes, so ist natürlich wie bei allen regelmäßig wiederkehrenden Erträgen ein Kapitalisieren möglich, d. h. die Berechnung desjenigen Kapitalwertes, der zu einem angenommenen Zinsfuße bei anderer, ähnlich sicherer Anlage den gleichen Reinertrag an Zinsen geben würde. Der Wert eines Landgutes kann infolgedessen ausgedrückt werden: einmal durch die Höhe des durchschnittlich zu erwartenden Reinertrags und andererseits auch durch die Höhe des entsprechenden Kapitals, in Geld ausgedrückt. Diese beiden Möglichkeiten scheinen auf den ersten Blick beide gleichberechtigt; es ist jedoch zu erwägen, daß bei einer anderen sicheren Anlage der Kapitalssumme, z. B. in Papieren, der Zinsertrag ohne tätige Mitwirkung des Eigentümers diesem gleichmäßig zufließt, ganz gleichgültig, ob er irgendwelche

Tätigkeit entfaltet oder nicht, daß dagegen der nach allgemeinen Grundsätzen berechnete landwirtschaftliche Reinertrag eines Landgutes nur zustande kommt unter stets von neuem wiederkehrender Einwirkung des Betriebsleiters resp. des Besitzers, und daß er sofort zurückgeht oder sogar verschwindet, wenn die Leistungsfähigkeit des Leiters irgendwie lahm gelegt ist. Immerhin ist die Kapitalisierung des Reinertrages allgemein im Gebrauch, wenn sie auch vielfach verhängnisvolle Erscheinungen verursacht. Bevor wir aber diesen Punkt näher erörtern, soll vorher geprüft werden, wie der Reinertrag zustande kommt.

Der eigentliche Reinertrag eines ländlichen Besitzes resp. Landgutes ist nicht identisch mit den Einnahmen, die dem Besitzer in Summa aus der Wirtschaft zufließen und aus denen die Unterhaltung seiner Existenz ermöglicht werden soll. — Von den Roh- oder Bruttoeinnahmen, die aus dem Verkaufe der Produkte gewonnen werden, geht natürlich zunächst der Betrag für die dazu notwendigen produktiven Aufwendungen ab, also für Arbeitslöhne, Kosten der Futter- und Düngemittel, Kapitalsaufwendungen, die man unter die Rubrik der umlaufenden Betriebsmittel rechnet. Sodann ist die Berücksichtigung der Abschreibungen des stehenden Betriebskapitals wichtig; es gilt dies sowohl für größere Maschinen als auch für das lebende Inventar, sowie die Gebäude. Bei all diesen Wertobjekten findet trotz ihrer längeren Gebrauchsfähigkeit im Gegensatze zum Grund und Boden eine ständige Abnutzung statt, so daß bei ihnen früher oder später eine Ausbesserung oder ein Ersatz notwendig wird. Die Ausgaben, die dafür notwendig sind, bilden, auf die entsprechende Zahl von Jahren berechnet, die Abnutzungs- oder Abschreibungs-

quote, die vollkommen zu den jährlich wiederkehrenden Ausgaben zu rechnen ist. Ihre Höhe richtet sich nach der Anzahl der Jahre, bis zu der die volle Abnutzung erfolgt, und sie wird gefunden, indem man die Ersatzkosten durch die Anzahl der Jahre dividiert. Diese Abnutzungsquote hat mit der Verzinsung des in dem betreffenden Wertobjekt angelegten Kapitals gar nichts zu tun, so daß es unberechtigt ist und die Klarheit des Überblicks stört, wenn man z. B. bei einer größeren Maschine etwa in Summa von einer notwendigen Verzinsung von 10 % spricht, in der Zinsertrag und Abnutzung enthalten sein soll. Es ist vielmehr der Betrag für die Amortisation getrennt zu behandeln, weil er bei einer richtigen Wirtschaftsführung nicht zu anderen Zwecken verbraucht werden darf. Er muß vielmehr, unter idealen Verhältnissen durch sichere Anlegung, aufgespart werden, unter gesonderter Verrechnung für jeden Teil des stehenden Betriebskapitals, und aus diesem Anteil ist, wenn für den Gegenstand etwas an Reparatur oder Ersatz gebraucht wird, der Betrag zu entnehmen. Der Amortisationsbetrag ist nicht zu den Einnahmen des Besitzers zu rechnen, die zu seinem Verbrauche bestimmt sind. Diese, die also sein Einkommen im gewöhnlichen Sinne, auch im steuertechnischen, darstellen, bestehen vielmehr aus folgenden Teilen:

1. Die Entlohnung des Besitzers als Betriebsleiters für die Leitung oder Direktion des Wirtschaftsbetriebes.
2. Soweit vorhanden, den Lohn für persönliche körperliche Arbeit des Besitzers, wozu meistens auch der Lohn für die Arbeit der Familienangehörigen gerechnet wird.
3. Zinsbetrag für das ganze angelegte Kapital und zwar: Für das im Werte des Grund und Bodens, in dem der Gebäude, des

lebenden und toten stehenden Inventars angelegte.

Für die Abschätzung eines Landgutes ist nun die Trennung des Zinsbetrages von der persönlichen Entlohnung des Besitzers außerordentlich wichtig und bildet die Hauptbedingung für die richtige Schätzung des eigentlichen, sachlichen Wertes. Eine vollkommen richtige Scheidung in dieser Hinsicht ist jedoch nicht möglich, da die persönliche Tätigkeit des Besitzers und die Kapitalsaufwendungen beide gleichwertige Vorbedingungen für das Zustandekommen des Erfolges sind. Kapitalsaufwendungen ohne richtige Betriebsleitung sind erfolglos und ebenso die richtige Leitung ohne entsprechende Kapitalanlage. Man könnte also zunächst, mit demselben Rechte, die Verzinsung des Kapitalwertes sehr niedrig und die Entschädigung des verantwortlichen Betriebsleiters sehr hoch ansetzen, wie auch umgekehrt die letztere gering, einem Existenzminimum entsprechend, und den Zinsertrag sehr hoch. Vergleicht man in dieser Beziehung die Landwirtschaft als Produktionsgewerbe mit industriellen Unternehmungen, so sieht man unter den letzteren gelegentlich Betriebe, bei denen die persönliche Leistung des verantwortlichen Leiters außerordentlich hoch eingeschätzt wird, in der richtigen Erkenntnis, daß das ganze Gelingen des Unternehmens von der betreffenden Person abhängt. Man findet dies besonders deutlich ausgeprägt bei Aktienunternehmungen, vor allem z. B. in der chemischen Industrie, und andererseits im Bankgewerbe. Nach außen tritt dies in Form ungewöhnlich hoher Gehaltsbezüge und Tantiemen der leitenden Personen in Erscheinung. Hier besteht im allgemeinen kein Zweifel darüber, daß diese hervorragende Bezahlung ungewöhnlich wertvoller Leistungen in erster Linie erforderlich ist und dann erst das übrige des Reinertrages als Verzinsung oder Dividendenbetrag des Grundkapitales

angesehen werden darf. Bei landwirtschaftlichen Berechnungen verfährt man meistens umgekehrt, indem man als Entlohnung für die Betriebsleitung entweder nur das anrechnet, was nach Feststellung des Zinsbetrages für das angelegte Kapital übrig ist, oder indem man für die Direktionsentschädigung einen geringen Minimalbetrag, der gewissermaßen einem Existenzminimum entspricht, festsetzt und den Rest als Verzinsung anrechnet. Es liegt hier in dieser verschiedenen Bewertung der persönlichen Leistung der ähnliche Unterschied vor, wie zwischen Tagelohn und Akkordlohn der Arbeiter. Nach der einen Berechnungsart wird als persönliche Entlohnung des Betriebsleiters eine gewisse gleichbleibende Mindestsumme angesetzt, ganz gleichgültig, welchen Wert die Leistung hat, während in der anderen Art die Entlohnung je nach der Bedeutung der Arbeitsleistung und je nach den dabei erforderlichen Anstrengungen bemessen wird.

In der Landwirtschaft hängt nun, namentlich bei modernem intensiven Betriebe, der Erfolg in ähnlich hohem Grade von der persönlichen Tätigkeit des Leiters ab wie in anderen Gewerben. Der Vergleich mit diesen ist etwa nach dem Jahresumsatze an Kapital, oder auch nach der Zahl der beschäftigten Personen vorzunehmen, wonach es in den meisten Fällen berechtigt und sogar notwendig ist, daß für die Direktionstätigkeit des Besitzers eine beträchtlich höhere Summe angesetzt wird, als bisher meistens geschieht. — Was sodann die Anrechnung des Lohnes für persönliche Arbeit des Besitzers oder seiner Angehörigen betrifft, so kommt dies naturgemäß vorwiegend bei kleinem Besitz in Frage. Hier ist einmal die Zahl der aufgewendeten Stunden festzustellen, ebenso wie dies sonst bei den im Tagelohn tätigen Arbeitern geschieht, und dann ein

gewisser Maximalbetrag dafür anzusetzen, da die interessierte Arbeit des Besitzers oder seiner Angehörigen höher bewertet werden muß. Hat man nach diesen Gesichtspunkten Direktions- und Arbeitslohn des Besitzers festgestellt, so bildet der Rest, der von dem durchschnittlich und nachhaltig zu erzielenden Reinertrage übrig bleibt, die Verzinsung des gesamten Grundkapitales, sowohl des Grund und Bodens als auch der Gebäude, wie auch des lebenden und toten stehenden Inventars. Der Zinsertrag, der so erhalten wird, zu landesüblichem Zinsfuße kapitalisiert, ergibt dann den Kapitalwert resp. den Ertragswert des betreffenden Landgutes.

Diese Verteilung des Reinertrages wird nun aber häufig, vielleicht sogar meistens, gestört durch die Preisbildung der Landgüter unter dem Einflusse von Angebot und Nachfrage. Da der Grund und Boden nicht beliebig vermehrbar ist, so ergibt sich bei Zunahme der Bevölkerung in einem Lande als unausbleibliche Folge eine allmählich immer weiter sich verstärkende Nachfrage. Soweit diese letztere von seiten wirklicher Landwirte ausgeht, die also selbst das etwa zu erwerbende Gut bewirtschaften und ihren Lebensunterhalt daraus gewinnen wollen, wird die Nachfrage bisweilen dadurch erhöht, daß häufig für den Erwerb eines bestimmten Gutes mancherlei persönliche und lokale Gründe sprechen, so daß auf seiten des Kauflustigen der Wunsch, gerade das bestimmte, vorliegende Gut zu erwerben, dringender wird. Außerdem kommt vielfach in Betracht, daß ein Landwirt, der sich durch Kauf eines Gutes selbständig machen will, nicht leicht von seinem Berufe abgehen kann und daher sich in gewissem Grade mit einer allgemeinen Preissteigerung

der Landgüter durch andere Einflüsse abfinden muß. Hat er nun den mittleren nachhaltig zu erwartenden Ertragswert berechnet, unter Ansetzung eines gerechten Betrages als Entlohnung für seine Direktionstätigkeit, und entschließt er sich trotzdem zur Bezahlung eines höheren Preises, als dem in dieser Art berechneten Ertrage entspricht, so bedeutet dies zunächst, daß er auf eine gerechte Entlohnung seiner eigenen Tätigkeit zugunsten des Zinsbetrages für das Anlagekapital verzichtet. Wenn dies auch noch nicht soweit geht, daß seine ganze Existenzmöglichkeit in Gefahr kommt, so liegt doch eine in gewissem Sinne ungerechte, zu niedrige Entlohnung seiner Tätigkeit vor. Meistens wird dabei der Entschluß zu einem solchen Ankaufe dadurch erleichtert, daß der Betreffende erwartet, daß ihm eine besonders erfolgreiche Leitung der Wirtschaft aus persönlichen oder geschäftlichen Gründen möglich sein wird. Um dies zu erreichen, ist aber eine gesteigerte Tätigkeit notwendig, die gerechtermaßen auch wieder eine höhere Entlohnung verdiente, und andererseits werden diese Erwartungen auch häufig getäuscht. Dies kommt in der Landwirtschaft besonders dadurch oft vor, daß gelegentliche Maximalerträge, sowohl beim Ackerbau wie in der Tierzucht zu leicht verallgemeinert werden. Man begegnet bei der Beurteilung eines Wirtschaftsbetriebes häufig der Äußerung, daß der betreffende Acker z. B. gewisse hohe Erträge bringen könnte, die tatsächlich auch hier und da beobachtet wurden. Die durchschnittliche Höhe der Erträge, die sich aus längeren Reihen von Jahren, zum mindesten von zehn, ergibt, ist indessen meist viel niedriger, durch gelegentlich wiederkehrende schlechte Jahre, die bei einer allgemeinen Beurteilung gerade in der Landwirtschaft leicht übersehen werden.

Die Preissteigerung der Landgüter wird nun aber noch hervorgerufen, namentlich in

der neueren Zeit bei der Zunahme der Bevölkerung und bei der intensiven Gestaltung des allgemeinen wirtschaftlichen Lebens, durch die vermehrte Nachfrage nach Grund und Boden zu anderen, außerhalb der Landwirtschaft liegenden Zwecken, z. B. für den Bau von Wohnhäusern und industriellen Anlagen. Auch wirkt ebenso die Nachfrage vieler Nichtlandwirte nach ländlichen Besitzungen, bei denen zwar die Bewirtschaftung, weniger aber die Erzielung des Reinertrags, beabsichtigt ist, vielmehr andere Gesichtspunkte den Wunsch nach Landbesitz hervorrufen. Bei diesem vielfachen Wettbewerbe um landwirtschaftlichen Besitz, der unter dem Einflusse nichtlandwirtschaftlicher Gesichtspunkte steht, wird ein starker preissteigernder Einfluß ausgeübt, der eventuell weit über den nach sicheren Gesichtspunkten berechneten Ertragswert hinausgeht. Es kommen außerdem oft noch mancherlei Gesichtspunkte der Spekulation zur Wirkung, so daß die Zahl der preissteigernden Einwirkungen eine immer größere wird.

Das Unterscheidende zwischen städtischen und landwirtschaftlich benutzten Grundstücken für die Taxation ist nun besonders, daß bei den ersteren, wenn es sich namentlich um einen reinen Spekulationswert handelt, meist nur subjektive Anschauungen über den etwa zu erwartenden wirklichen Wert möglich sind, die allerdings auch gelegentlich relativ sicher begründet sein können, während der landwirtschaftliche Ertragswert eines Landgutes, bei einer Bewirtschaftung nach guten landesüblichen Grundsätzen, mehr objektiv berechnet werden kann. Wenn auch dabei noch mancherlei persönliche Annahmen benutzt werden müssen, über die verschiedene Meinung bestehen kann, so sind diese doch immerhin sehr weitgehend zu vermindern und es ist daher der fast völlig objektive Wert daraus festzustellen möglich.

Es ist dies für einen sachverständigen Taxator dann möglich, wenn er mit den Grundsätzen und Erfordernissen der landesüblichen und den Zeitverhältnissen entsprechenden Bewirtschaftung von Landgütern vertraut ist. An einen landwirtschaftlichen Taxator müssen daher in bezug auf Erfahrungen und Kenntnisse mindestens ebenso hohe Anforderungen gestellt werden, wie an einen Landwirt, der ein Landgut möglichst vollkommen bewirtschaften will. Die Anforderungen müssen bei dem ersteren eher noch weiter gehen, da er vor allem verschiedenartige Verhältnisse beurteilen muß. Ähnliche Vorbedingungen muß allerdings auch der Landwirt mitbringen, der selbst ein Landgut für nachhaltige Bewirtschaftung neu erwerben will. — Der nach richtigen Grundsätzen berechnete Ertragswert ist nun verhältnismäßig wenig veränderlich, wenigstens geschehen Veränderungen desselben bei wechselnden Konjunkturen verhältnismäßig langsam. Auch müssen verschiedene Taxatoren, wenn sie nach richtigen Grundsätzen vorgehen, bei der Berechnung dieses Ertragswertes zu verhältnismäßig gut übereinstimmenden Resultaten kommen, so daß die Differenzen zwischen ihnen höchstens wenige Prozente betragen dürfen. Tatsächlich findet man diese Übereinstimmung auch häufig, wenn die Schätzung von reellen und sachverständigen Gesichtspunkten ausgeht.

Ist nun, wenn ein Kauf stattfinden soll, der Ertragswert richtig berechnet und entschließt sich der Käufer trotzdem zur Anlegung eines höheren Preises, der vielleicht durch Wettbewerb von Nichtlandwirten entstanden ist, so besteht die eine Möglichkeit darin, daß er zugunsten des Zinsbetrages, wie bereits erwähnt, auf eine gerechte Entlohnung seiner eigenen Tätigkeit zum Teil verzichtet. Hat er sonstige finanzielle Hilfsquellen nicht zur Verfügung, so muß er seine Lebenshaltung auch dementsprechend

einrichten; nicht also so, wie es der Größe des Gutes und dem Umfange seiner Tätigkeit und Verantwortung entsprechen würde. — Die andere Möglichkeit ist die, daß er vielleicht noch im übrigen genügende Kapitalreserven hat, so daß seine angemessene Lebenshaltung dadurch gesichert ist. Die Rechnung muß dann derart geschehen, daß in der Buchführung der sicher zu erwartende Ertragswert des Gutes unter gerechter Entlohnung der Tätigkeit des Besitzers angesetzt wird, daß aber die Summe, die über den kapitalisierten Ertragswert hinaus bezahlt wurde, als reine *Spekulationsanlage* betrachtet wird, in der gleichen Weise, als wenn die Summe in einem fremden, z. B. städtischen Grundstücke oder auch in Spekulationspapieren angelegt wäre. Dieser Mehrertrag gehört, genau genommen, nicht in den eigentlichen landwirtschaftlichen Betrieb hinein und kann bei der Beurteilung der Ertragsfähigkeit des letzteren nicht mit Berücksichtigung finden. Diese *spekulative* Geldanlage kann auch in diesem Falle, ähnlich wie sonst bei Spekulationsanlagen, zunächst nicht eine Verzinsung beanspruchen; der Zinsausfall wird vielmehr bei *glücklicher* Spekulation erst durch später eintretenden Gewinn ausgeglichen. Dies kann geschehen, wenn durch irgendwelche später eintretenden günstigen Konjunkturen oder sonstigen Veränderungen der *äußeren* Umstände der Reinertrag ohne besonderes Verdienst des Besitzers steigt, und wenn bei späterem *Wiederverkaufe* des Gutes ein Spekulationsgewinn erzielt wird. Die Summe des wirklich bezahlten Preises muß für die genaue Beurteilung daher so betrachtet werden, daß ein Teil dem zuverlässig berechneten und kapitalisierten landwirtschaftlichen *Ertragswerte* entspricht, der andere Teil aber nur eine rein *spekulative Geldanlage* darstellt. Macht man diese Trennung nicht, so verteilt sich natürlich der Reinertrag auf

die ganze bezahlte Summe. Ist in dieser aber nun ein Teil nur auf Grund irgendwelcher Spekulationserwägungen bezahlt, so ergibt sich ein verhältnismäßig niedriger Prozentsatz für die gesamte Rentabilität. Es liegt dann eine im gewissen Sinne ähnliche Ertragsberechnung vor, wie bei der Festsetzung der Dividende bei sonstigen kapitalistischen Unternehmungen, besonders bei denen in Form von Aktiengesellschaften. Diese Dividenden werden meistens als Ertrag der gesamten eingezahlten Kapitalien betrachtet. Bei genaueren Beurteilungen werden aber auch hier die Anlagen zu produktiven Zwecken von denen zu spekulativen getrennt gehalten.

## Umstände, die eine landwirtschaftliche Taxation erfordern.

1. Einer der wichtigsten Fälle, welche die Taxation eines Landgutes erfordern, ist der Kauf, und zwar sind die schwerwiegendsten Interessen vorhanden, wenn der Käufer ein Landwirt ist, der die spätere Bewirtschaftung selbst durchführen und von den Erträgen derselben seinen Lebensunterhalt gewinnen will. Daß diese Art von Käufern durchaus nicht die einzige ist, und namentlich bei der neueren Entwicklung einen immer kleineren Prozentsatz ausmacht, wurde bereits oben erwähnt. Die Trennung des eigentlichen Ertragswertes, unter Berücksichtigung einer genügenden Entlohnung der Direktionstätigkeit, von einem etwaigen Spekulationsertrage ist hierbei ganz besonders wichtig. Wenn der Ertragswert als sicher zu erwartendes Mittel verschiedener Jahre berechnet ist, so bringt die darüber hinausgehende Spekulationsanlage selbst keine eigentlichen Zinsen mehr. Sie muß also, wenn sie

wirklich auch später zu einem guten Resultate führt, doch zunächst zinslos erhalten werden. Wenn aber hierzu nicht genügende Reservekapitalien vorhanden sind, so ist die Lage des Landwirtes, der als Käufer das Gut übernommen hat, früher oder später gefährdet. — Weiter bildet die Anrechnung des Inventars, sowohl der Gebäude als auch des Maschinengeräte-Inventars für die Taxation beim Kaufe eine gewisse Gefahr. Es muß vor allem die notwendige Abschreibung der Inventarteile berücksichtigt werden, und zwar von der Summe, welche für den zukünftigen Neuersatz anzunehmen ist. Die jährliche Abschreibungsquote muß dabei aus der ganzen durchschnittlichen Benutzungsdauer berechnet und mit der Zahl der bisher abgelaufenen Jahre multipliziert werden. — Gelegentlich finden sich Inventarteile bei der Übernahme, die noch unvermindert nutzbar erscheinen; aber auch hier ist die Abschreibung anzusetzen, da durch die bisherige Benutzung die zukünftige Haltbarkeit vermindert und häufig auch die Bauweise oder Konstruktion veraltet ist. Auch pflegt, sowohl bei Gebäuden als auch bei größeren Maschinen, die Benutzbarkeit zu Anfang nur langsam und zum Teil unmerklich abzunehmen, später aber in um so schnellerem Tempo. Da aber die Abschreibung nicht verschieden angesetzt werden kann, im Laufe der Abnutzungsdauer, so gilt die durchschnittliche Quote auch für die ersten Jahre. — Ferner finden sich gelegentlich Inventarteile, die nicht unbedingt notwendig sind oder vielleicht überhaupt zunächst nicht gebraucht werden, deren sonstiger Kaufpreis aber bekannt ist. Der Käufer neigt dann häufig dazu, diese unter Beurteilung des Kaufpreises mit zu berücksichtigen, und sich dadurch den Entschluß, einen hohen Kaufpreis für das Gut zu bezahlen, zu erleichtern. Es kommen gelegentlich Fälle vor, in denen ein Landgut so stark mit Inventar ausgestattet ist, daß,

wenn man für dasselbe die einzelnen Kaufpreise summiert, vom gesamten Preise des Gutes nur eine verhältnismäßig geringe Summe für den Grund und Boden übrig bleibt. Ja, es kann bisweilen scheinen, als ob dann für den Grund und Boden überhaupt nichts vom Kaufpreise übrig bliebe. Demgegenüber ist aber zu betonen, daß ein Inventarstück eines Landgutes, welches nicht gebraucht wird, für den Ertragswert überhaupt keine Bedeutung hat, also eigentlich wertlos ist. Die Möglichkeit, es zu verkaufen, ist bei gebrauchten Geräten überdies nicht immer vorhanden, jedenfalls ist der Verkauf schwierig und mit Opfern verbunden. Der Käufer muß vielmehr imstande sein, im voraus den künftigen Betrieb vollkommen durchdenken zu können und genau zu erwägen, welches Inventar für die Erzielung eines normalen Ertrages unbedingt notwendig ist. Darüber hinausgehende Stücke sollte er möglichst gar nicht übernehmen, da sie meistens nur eine Belastung darstellen.

Dasselbe gilt besonders auch für Gebäude. Auch hier sind Aufwendungen, die an Zahl und baulicher Ausführung über das unbedingt Erforderliche hinausgehen, nicht als produktiv anzusehen, sondern nur als eine Art Liebhaberanlage. Ist jemand finanziell in der Lage, sich diese gestatten zu können, so ist natürlich nichts dagegen zu sagen, ebensowenig, als wenn jemand sonst eine seinen Geldverhältnissen entsprechende Luxusausgabe macht. Der Ertragswert des Gutes darf aber, genau genommen, nicht damit belastet werden.

Ferner ist von seiten des Käufers bei der Abschätzung das richtige Verhältnis zwischen Lebenshaltung des Besitzers und Größe des Gutes zu berücksichtigen. Es muß hier vor allem beachtet werden, daß bei einer gewissen Größe, wobei hier aber als Maßstab der durchschnittliche Reinertrag

anzusetzen ist, die Direktionstätigkeit vollkommen vom Besitzer selbst übernommen werden muß, indem eine Hilfe dabei sich nicht bezahlt macht, resp. indem zur Lebensunterhaltung die volle Entlohnung für Direktion mit gebraucht wird. Hierbei ist es allerdings möglich, daß durch spätere Verbesserungen des Betriebes, zwar nicht die Größe, wohl aber der Reinertrag sich erhöht, und daß dann allmählich auch die Heranziehung einer Hilfe für die Leitung des Gutes gerechtfertigt wird. Weiter muß in dieser Beziehung beachtet werden, daß die Größe einer landwirtschaftlich benutzten Fläche in verschiedenen Gegenden unter verschiedenen Betriebsverhältnissen, und auch in den verschiedenen Händen landwirtschaftlich etwas Verschiedenes bedeutet. Es kann in der einen Gegend ein Besitz von 100—150 ha eine Lebenshaltung gestatten, die in einer anderen Gegend erst bei 250—300 ha möglich ist. Endlich kommt für den sicher zu erwartenden Reinertrag vor allem die Ackerfläche in Betracht und daneben, allerdings schon weniger sicher, die Wiesenfläche. Bei der letzteren bewegt sich bereits der Ertragswert in weiteren Grenzen, je nach den Wasserverhältnissen und dem Kulturzustande; namentlich ist bei Wiesen, die erst noch in guten Kulturzustand gebracht werden sollen, der zu erwartende Ertrag noch unsicher und nur von größeren Aufwendungen abhängig. Daneben vorkommende Forst- und Wasserflächen sind innerhalb des Gutsareals mit großer Vorsicht zu beurteilen; der durchschnittliche Reinertrag ist bei diesen meistens bedeutend niedriger und weniger sicher als bei dem eigentlichen Acker.

Bei kleineren Besitzungen endlich ist zu erwägen, daß sie vielfach nur dadurch die Existenz des Besitzers ermöglichen, daß dieser einen gewissen Teil des notwendigen Arbeitslohnes selbst oder mit Hilfe der Familienangehörigen verdient, so daß bei

ihm erst dieser Arbeitslohn zusammen mit der Direktionsentschädigung und der Verzinsung des angelegten Kapitals eine ausreichende Lebensführung ermöglicht.

2. Weiter ist eine Taxation notwendig bei der Erpachtung eines Landgutes. Hierbei muß in normalen Fällen der etwaige Spekulationswert außer Rechnung bleiben. Der Teil des Gesamtwertes, der auf spekulative Erwägungen zurückzuführen ist, kommt bei einer Verpachtung ganz allein für den Besitzer in Betracht; der nach rein landwirtschaftlichen Erwägungen festgestellte Ertragswert bildet dagegen die Grenze für die Pachtsumme. Wenn unter dem Einflusse der Konkurrenz von seiten des Pächters darüber hinausgegangen wird, so bildet dies insofern für ihn einen ungerechten Zustand, als er dem Besitzer eine Spekulationsanlage zum Teil verzinst, und daß er selbst für seine Direktionstätigkeit keinen befriedigenden Entgelt erhält. Die vom Pächter mit übernommenen Inventarstücke kommen nur in Betracht, soweit sie zum Reinertrage produktiv beitragen, und in diesen Grenzen lassen sie sich aus dem Ertragswerte des Ganzen nicht herausheben. Das was von notwendigen Stücken fehlt und vom Pächter beschafft werden muß, muß in seinem jährlichen Nutzwerte vom Gesamtertrage abgezogen werden. Bei dem Wirtschaftsinventar ist jedoch im übrigen die Art der Abmachungen beim Abschlusse des Pachtvertrages maßgebend.

3. Eine Taxation ist ferner dann bei landwirtschaftlichen Grundstücken in umfangreichem Maße notwendig, wenn es sich um hypothekarische Beleihungen handelt. Die Grundstücke, resp. Landgüter dienen dabei als Pfandobjekte für geliehene Kapitalien, in ähnlicher Weise, wie auch sonstige Wertgegenstände oder auch Wertpapiere als Pfand benutzt werden. Die besondere Stellung, welche unter diesen verschiedenen Pfand-

objekten der Grund und Boden einnimmt, beruht darin, daß er einmal unbeweglich und daher stets faßbar ist, und andererseits, daß er als landwirtschaftlich benutzter Grund und Boden in seinem Werte in gewissen Grenzen unzerstörbar ist. In dieser Beziehnng nimmt ja der landwirtschaftliche Grund und Boden unter den sonstigen wirtschaftlichen Wertgegenständen seine besondere Stellung ein; während so gut wie alle übrigen gebrauchten Objekte, auch bei normaler Benutzung, allmählich abgenutzt und verbraucht werden, so daß ihr Wert früher oder später vollständig verschwindet, wird der Wert des Grund und Bodens durch normalen Gebrauch nicht vermindert, sondern er nimmt in vielen Fällen sogar dabei zu. Auch ist er nicht der Gefahr der völligen Zerstörung in Kriegszeiten oder sonstigen umwälzenden Ereignissen ausgesetzt. Er stellt daher unter allen Wertgegenständen, für die eine Kapitalsanlage erfolgen kann, in bezug auf Sicherheit und Dauerhaftigkeit seines Wertes eine besondere Kategorie dar. Er ist in dieser Beziehung mit keiner sonstigen Kapitalsanlage zu vergleichen. Diese Eigenschaften machen den Grund und Boden als Pfandobjekt für sichere Kapitalsanlagen oder -beleihungen ganz besonders geeignet; daß er auch tatsächlich zu diesem Zwecke in umfangreichem Maße verwendet wird, ist von außerordentlich großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Es ist in der Tat ein großes Bedürfnis vorhanden, Gelder auf längere Zeiten hinaus unbedingt sicher anlegen zu können. Die Anleihen der Staaten, der Provinzen und Gemeinden würden für diesen Bedarf bei weitem nicht ausreichen und stehen auch an Sicherheit der Beleihung unter Verpfändung von Grundstücken eher noch etwas nach. Diese Nachfrage bezieht sich vor allem auf Kapitalanlagen, die der Sache

nach und auch gesetzlich mündelsicher erfolgen müssen.

Bei jedem Pfandobjekte ist natürlich eine Beurteilung des Wertes die unerläßliche Forderung, um mit der Höhe der geliehenen Summe nicht den Wert zu überschreiten. Hierbei ist allgemein, wie auch sonst bei jeder Verpfändung üblich, einen sogenannten Sicherheitswert oder Mindestwert in Rechnung zu ziehen, um für alle denkbaren Fälle Sicherheit zu haben, und da es sich überdies nicht um eine dauernde Übergabe des Besitzrechtes, sondern nur um eine Verpfändung auf begrenzte Zeit für mögliche Fälle handelt. Dieser Mindestwert ist nun auch bei landwirtschaftlich benutzten Grundstücken durchaus nicht ohne weiteres sicher festzustellen, da in der Produktivität von Grundstücken sehr große Unterschiede möglich sind. Je nach der geographischen Lage, den Klimaverhältnissen, der Bodenbeschaffenheit, den geschäftlichen Konjunkturen und vielerlei anderen Umständen kann der Wert einer landwirtschaftlich benutzten Flächeneinheit um das vielfache, eventuell um das zehn- bis hundertfache, sich unterscheiden. Da nun bei hypothekarischen Beleihungen meistens das Kapital aus nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerungskreisen in Frage kommt, so ist für die meisten hier in Betracht kommenden Gläubiger die Beurteilung des einzelnen Falles, also eine bestimmt vorliegende Schätzung, schwierig oder auch ganz unmöglich; etwa allgemein benutzbare Minimalzahlen für den Wert landwirtschaftlicher Grundstücke stehen hierbei nicht zur Verfügung. Dies ist der Grund, weshalb bei der Beleihung von landwirtschaftlichen Grundstücken Einzelgläubiger verhältnismäßig selten vorkommen. Die Vermittelung durch Zwischeninstanzen ist vielmehr hier das Gewöhnliche; diese letzteren haben dabei

den wichtigen Vorteil für sich, daß sie bei größerem Umfange des Geschäftes zuverlässige Taxatoren zu Hilfe ziehen können. Da aber immerhin auch für geübte und berufsmäßige Taxatoren die Abschätzung von persönlichen Anschauungen abhängt, so ist die Gefahr von Irrtümern und unzuverlässiger Behandlung trotzdem immer noch groß. Aus dieser Erwägung heraus hat man gerade für die Beleihung landwirtschaftlicher Grundstücke das Bedürfnis gefühlt, diese Vermittelungsstellen unter staatlich festgelegte Sicherheitsvorschriften zu bringen. Dies hat z. B. in Preußen besonders zur Einrichtung der Provinziallandschaften durch Friedrich den Großen (seit 1770) geführt; diese haben außer den bereits erwähnten Vorzügen größerer Vermittelungsinstitute, und außer der staatlichen Kontrolle vor allem noch den Vorzug, daß die Schuldner, also die beteiligten Landwirte selbst, zugleich das Institut repräsentieren und an der Sicherheit und am Gedeihen desselben teilnehmen. Man glaubt damit, nicht ohne Berechtigung, eine gewisse gegenseitige Kontrolle bei der Abschätzung der Landgüter zu gewährleisten. Auch tritt bei diesen landschaftlichen Instituten das Moment des hohen Geldgewinnes gegenüber der sonstigen Bedeutung zurück. Dadurch, daß die Sicherheit der Kapitalsanlagen hier die erste, alles beherrschende Forderung bildet, erfüllen die Schuldverschreibungen der Landschaften alle Anforderungen der Mündelsicherheit. Die Bedingung für diese wird durch die Benutzung von Minimaltaxen gewonnen und durch die Beschränkung, daß von dem festgestellten Mindestwerte nur ein gewisser Teil, meist $^2/_3$, als Pfand angerechnet wird.

Private Vermittelungsinstitute, sogenannte Privathypothekenbanken, haben dagegen im

Gegensatze zu den Landschaften das Interesse an hohem Geschäftsgewinn als leitendes Prinzip; der Gewinn hängt auch hier wie bei den meisten geschäftlichen Unternehmungen von der Höhe des Geldumsatzes ab, so daß bei den privaten Einrichtungen für hypothekarische Beleihungen eher ein Interesse an hohen Abschätzungen als an niedrigen vorliegt. Durch das Streben nach Geschäftsgewinn wird dabei die Forderung nach Sicherheit mehr oder weniger zurückgedrängt. Im allgemeinen kommen die privaten Einrichtungen als Konkurrenz für die landschaftlichen nur in geringem Maße in Betracht.

Eine besondere Eigenart des Grund und Bodens als Pfandobjekt liegt ferner darin, daß er nicht, wie eine bewegliche Sache, durch den Gläubiger auch äußerlich in Besitz und Verwahrung genommen werden soll, vor allem, da er ein Interesse daran hat, daß der Schuldner die Grundstücke noch möglichst normal und ohne Störung weiter bewirtschaftet, um die Zinsen bezahlen zu können. Es muß daher der Anspruch des Gläubigers auf das Pfand bei Grundstücken unter besonderen rechtlichen Formen festgelegt werden. Es geschieht dies bekanntlich, im Gegensatz zu sonstigen Verpfändungen, bei Grundstücken durch die Eintragung in das Grundbuch, welches von einem beamteten Richter geführt wird. Die Sicherheit des Vertragsverhältnisses wird dadurch noch weiter erhöht, während allerdings auf der anderen Seite die leichte Beweglichkeit bei hypothekarischen Beleihungen dadurch vermindert wird.

4. Eine Schätzung landwirtschaftlicher Grundstücke ist ferner gelegentlich notwendig zum Zwecke der staatlichen Besteuerung. — Der Gedanke, daß die Landwirtschaft als Gewerbe zu einer besonderen Steuer heranzuziehen sei, ähnlich wie es bei den meisten anderen Berufsarten in Form der so-

genannten „Gewerbesteuer“ geschieht, liegt zunächst verhältnismäßig nahe, besonders in den modernen Kulturstaaten, in denen die vielfachen, mit Geldkosten verbundenen Ausgaben zur Erschließung möglichst zahlreicher Steuerquellen treiben. Der Vergleich der Landwirtschaft mit den übrigen Produktionsgewerben ist in dieser Beziehung durchaus begründet, besonders nach den neueren Anschauungen. In früherer Zeit waren allerdings in dieser Beziehung die Ansichten wesentlich anders; man machte namentlich auf Grund der physiokratischen Schule einen Unterschied, in der Art, daß man die Landwirtschaft als „Urproduktion“ in eine besondere Gruppe stellte, und alle übrigen, als mehr oder weniger ausgesprochene „Veredlungsgewerbe“, in eine andere Gruppe. Der Bergbau wurde dabei vielfach der landwirtschaftlichen Gruppe zugerechnet, trotzdem bei ihm das Kennzeichen des Raubbaues vorliegt, von Stoffen, die sich in absehbarer Zeit nicht wieder ersetzen, während in der Landwirtschaft jährlich von neuem die Produktion unvermindert stattfindet. Später war es besonders der Nationalökonom Ricardo, der die Theorie der Grundrente aufstellte, und dabei den Standpunkt vertrat, daß in der Landwirtschaft die produzierende Kraft des Grund und Bodens für sich selbständig Werte schaffe neben den darauf angewandten Kapitalien und Arbeitskräften. Während nun die letzteren beiden Aufwendungen von seiten des Unternehmers Leistungen oder Opfer darstellten, flösse der Teil des Reinertrages, den der Grund und Boden durch seine selbständige Produktionskraft liefern, ihm als ein Geschenk der Natur ohne Aufwendungen zu. Dieser Teil des Reinertrages soll die sogenannte Grundrente darstellen. Dabei ist einmal außer acht gelassen, daß tatsächlich der Grund und Boden ohne Kapital und Arbeit

wertlos ist, indem auch selbst beim Sammeln von wildwachsenden Früchten eine gewisse Tätigkeit notwendig ist, daß aber ein landwirtschaftlich in Kultur genommener Grund und Boden noch viel deutlicher ohne Wert ist, wenn nicht Kapital und Arbeit auf ihn angewendet wird. Andererseits kommt die Grundrente, also der je nach der Beschaffenheit des Bodens höhere oder niedrigere selbständige Bodenertrag nur in den Anfangszeiten der landwirtschaftlichen Produktion in Betracht, in der eine Annexion oder Zuteilung von Bodenflächen an die einzelnen Unternehmer, ohne Rücksicht auf die Produktionskraft derselben geschehen sein soll. Wie weit dies in Wirklichkeit geschah, ist nach kritischer Prüfung äußerst zweifelhaft. In späterer Zeit aber, in der beim Grund und Boden durch Kauf und Verkauf ein häufiger Besitzwechsel eintrat, scheidet die Grundrente in der obigen Auffassung vollkommen aus. Sobald Kauf und Verkauf des Grund und Bodens stattfindet, wird er je nach seinem Produktionswerte höher oder niedriger abgeschätzt und sein Ertragswert im Kaufpreise kapitalisiert. Es ist daher rechnungsmäßig in diesem Zusammenhange der Grund und Boden, trotz seines besonderen Charakters unter allen Hilfsmitteln der Produktion, als Kapitalsanlage im gewöhnlichen Sinne aufzufassen. Für den einzelnen Besitzer zerfällt dann der Reinertrag nur noch in die beiden Rubriken: Arbeitslohn und Verzinsung des angelegten Kapitals. Wenn der gerechte Arbeitslohn auch für den Betriebsleiter in verschiedenen Jahren annähernd gleich angesetzt wird, so wechselt dann nur noch die Verzinsung des angelegten Kapitals, so daß also dieser Teil des Reinertrags zu vergleichen ist mit der wechselnden Dividende, die in anderen Gewerbsarten, namentlich bei Aktienunternehmungen, nach außen deutlich in Erscheinung tritt.

Wenn nun eine besondere Besteuerung der Landwirtschaft in Frage kommt, so würde sie nach diesen Ausführungen entweder eine Besteuerung des Arbeitsertrages oder eine solche des Kapitalertrages, im letzteren Falle also eine Art von Dividendensteuer darstellen.

Als man nun in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die besondere Besteuerung der Landwirtschaft in erhöhtem Maße in Erwägung zog, beabsichtigte man nicht diese beiden soeben genannten Bestandteile des Produktionsertrages zu treffen, sondern vielmehr die durch Ricardo behauptete Grundrente, also eigentlich die freie Produktionkraft des Grund und Bodens, die dem zufälligen Besitzer neben Arbeitslohn und Kapitalszins kostenlos zuflösse. Trotzdem eine Grundrente in diesem Sinne, wie oben ausgeführt wurde, nicht mehr existiert, fand der Gedanke doch Anklang, und man suchte diese Grundrente festzustellen, um danach eine Besteuerung der Landwirtschaft vorzunehmen. — Von praktischen, politischen und steuertechnischen Gesichtspunkten aus hat eine solche auf den Grund und Boden gelegte Steuer auch tatsächlich gewisse Vorzüge, besonders wegen der bereits erwähnten Unzerstörbarkeit, die der Produktionskraft des Grund und Bodens speziell zukommt.

Die Grundrente suchte man nun in dem Mindestertrage der landwirtschaftlich benutzten Grundstücke zu finden, unter möglichster Ausschaltung der besonderen Fähigkeit des Betriebsleiters und besonderer geschäftlicher Konjunkturen. Es zeigte sich hierbei schon, daß die Produktionskraft des Grund und Bodens allein nicht zu isolieren ist, daß man nur vielmehr in dem nachhaltig und durchschnittlich sicher zu erwartenden Ertrage, für den nicht besondere Aufwendungen, sondern nur die üblichen, weder nach oben noch

nach unten hervorragende, gemacht wurden, einen relativen Maßstab für den eigentlichen Ertragswert des Grund und Bodens gewinnen kann. Dafür war eine Abschätzung des Ertragswertes aller im Staate in Betracht kommenden Grundstücke notwendig, wobei aber für die Höhe des zu erwartenden Ertrages die Forderung der Sicherheit und Nachhaltigkeit maßgebend war. Auf die absolute Höhe dieses Reinertrages kam es dabei weniger an, als darauf, daß im ganzen Lande nach möglichst gleichmäßigen Gesichtspunkten verfahren wurde, um vor allem die Unterschiede im Ertragswerte richtig zum Ausdruck zu bringen; ob dabei das ganze Niveau im Lande etwas nach oben oder unten von dem wahren Werte abwich, war für die besonderen Besteuerungsfragen von geringerer Bedeutung.

Besonders bemerkenswert ist die Einschätzung der landwirtschaftlich benutzten Grundstücke in Preußen, die für die alten Provinzen etwa im Jahre 1861 fertig gestellt wurde. Es wurde dabei der sicher zu erwartende landwirtschaftliche Reinertrag pro Morgen, ausgedrückt in Silbergroschen, nach möglichst einheitlichen Gesichtspunkten geschätzt, wobei sich im ganzen Staate Unterschiede zwischen 3—300 Silbergroschen ergaben. Zwischen diesen äußersten Grenzen ergab sich nun eine große Anzahl von Abstufungen. Um in den einzelnen politischen Kreisen, in die das Land eingeteilt war, und nach denen die ganze Arbeit der Einschätzung wie auch die Verteilung der Steuer selbst geschehen sollte, das Verfahren nicht zu kompliziert zu machen, faßte man in jedem einzelnen Kreise die am meisten vorkommenden Stufen in acht Gruppen zusammen, die man „Klassen", resp. „Bodenklassen" nannte. Daraus folgt, daß eine Klasse in jedem Kreise etwas anderes bedeuten kann, z. B. in der

Weise: Daß in einem Kreise die acht Klassen liegen können zwischen 120—250 Silbergroschen Reinertrag pro Morgen, in einem anderen zwischen 80—200, in einem dritten zwischen 10 und 100 und so fort, in außerordentlich großer Mannigfaltigkeit. Es ist also denkbar, daß die achte Klasse in einem Kreise besser als die erste in einem anderen sein kann, vor allem aber, daß die Nummer der Klasse selbst, allgemein für das ganze Land, noch nichts über die Beschaffenheit des Bodens angibt. Man muß vielmehr immer erst das ganze Abschätzungsergebnis eines Kreises kennen, um sagen zu können, was die Zugehörigkeit zur ersten, zweiten bis achten Klasse bedeutet. Dies ist leider in praktischen Kreisen nicht immer genügend bekannt; vielmehr glaubt man einem Fernerstehenden die Beschaffenheit des Boden genügend beschreiben zu können durch die Angabe, in welche Klasse dieser innerhalb des betreffenden Kreises gehört. — Die Steuer selbst, die sogenannte Grundsteuer, wurde nun in der Gesamtsumme für das Land festgesetzt, sodann für die einzelnen Provinzen, Bezirke und Kreise nach den durchschnittlichen Reinerträgen verteilt und endlich innerhalb jeden Kreises unter die einzelnen Besitzungen. Der Wirtschaftsreinertrag der einzelnen Grundstücke, der der Höhe der Steuer zugrunde liegt, wird Grundsteuerreinertrag genannt. Die Durchschnittswerte der einzelnen Regierungsbezirke und die Grenze der Schwankungen, die für die allgemeine Beurteilung der Produktionsverhältnisse in Betracht kommen, sind in nachstehender Tabelle für die alten Provinzen Preußens zusammengefaßt:

Grundsteuereinschätzung in Preußen:

Reinertrag in $^{1}/_{10}$ Mk. pro preuß. Morgen,

| Regierungsbezirke | Minimal | Maximal | Mittel |
|---|---|---|---|
| Königsberg | 8,0 | 94,9 | 35,7 |
| Gumbinnen | 4,4 | 82,8 | 22,7 |
| Danzig | 6,5 | 112,2 | 42,5 |
| Marienwerder | 4,1 | 84,1 | 36,6 |
| Posen | 4,0 | 83,5 | 24,3 |
| Bromberg | 5,0 | 105,3 | 34,0 |
| Stettin | 3,5 | 120,5 | 38,0 |
| Köslin | 3,0 | 80,1 | 26,2 |
| Stralsund | 6,0 | 138,7 | 51,0 |
| Breslau | 10,9 | 133,3 | 78,8 |
| Liegnitz | 4,9 | 129,3 | 44,3 |
| Oppeln | 4,3 | 115,0 | 41,3 |
| Potsdam | 4,4 | 148,4 | 47,7 |
| Frankfurt | 5,6 | 146,3 | 52,8 |
| Magdeburg | 12,0 | 193,3 | 82,7 |
| Merseburg | 7,8 | 192,1 | 82,1 |
| Erfurt | 4,3 | 188,3 | 66,5 |
| Münster | 9,0 | 143,1 | 52,6 |
| Minden | 10,1 | 185,5 | 68,5 |
| Arnsberg | 4,3 | 146,1 | 43,8 |
| Koblenz | 8,8 | 189,2 | 63,8 |
| Düsseldorf | 12,5 | 209,3 | 86,7 |
| Köln | 8,7 | 218,4 | 87,7 |
| Trier | 6,5 | 166,6 | 47,8 |
| Aachen | 23,2 | 186,9 | 88,5 |

Die vom Staate bewirkte Abschätzung des Reinertrages aller landwirtschaftlichen Grundstücke, und zwar unter dem Gesichtspunkte der Sicherheit, hat nun auch über die besonderen Zwecke der Besteuerung hinaus noch eine weitere Bedeutung erlangt; vor allem wird sie bei Beleihungsinstituten, welche, wie die Landschaften, ebenfalls

die Forderung der Sicherheit in den Vordergrund stellen, als Grundlage der Abschätzung benutzt. Bei derartigen Instituten, die in jedem Falle sicher gehen wollen und müssen, bildet die seinerzeit ausgeführte staatliche Schätzung eine sehr bequeme und natürlich sichere Handhabe. — Tatsächlich legten nun besonders die preußischen Landschaften den 1861 festgestellten Grundsteuerreinertrag der Grundstücke ihren zu bewilligenden Beleihungen zugrunde, und zwar, wie bereits erwähnt, in der Art, daß von dem kapitalisierten Grundsteuerreinertrage nur höchstens $^{2}/_{3}$ beliehen wird. Daraus ergibt sich, unter Berücksichtigung der zum Teil außerordentlich starken Wertsteigerung landwirtschaftlicher Grundstücke im Verlaufe der letzten Jahrzehnte, daß die Beleihungsmöglichkeit derselben eine verhältnismäßig niedrige Grenze hat. Es kann vorkommen, daß der kapitalisierte Grundsteuerreinertrag nur noch die Hälfte oder weniger des jetzt auch zuverlässig zu erwartenden Ertragswertes darstellt. Mit Hilfe der speziell für seine Interessen eingerichteten Landschaften kann daher der Landwirt vielfach nur in beschränktem Maße seine Kreditbedürfnisse befriedigen. Man könnte nun meinen, daß es stets im wahren Interesse des Landwirtes liege, wenn von den Kreditinstituten ein beschränkender Einfluß in bezug auf die Aufnahme von Anleihen seitens der Landwirte ausgeübt würde. Mit dem Begriffe der Schulden ist ja im allgemeinen der Begriff eines Übels verbunden. In Produktionsgewerben, wie auch in der Landwirtschaft, ist dies aber nicht immer der Fall, sondern, wenn in einem gesunden Verhältnisse zum sicheren Ertragswerte eines Unternehmens, also auch eines Landgutes, ein Kapital als Schuld aufgenommen wird, um eine produktive Anlage zu machen, z. B. eine Wasserregulierung oder Drainage, von der durch

zuverlässige Erwägungen sicher eine starke Ertragserhöhung zu erwarten ist, so bildet eine solche Anleihe eine durchaus zu rechtfertigende Maßnahme. Wenn in solchen Fällen die Organisation der öffentlichen Kreditinstitute durch Benutzung veralteter Ertragsschätzungen ein Hindernis in den Weg legt, und nicht der solide berechneten neueren Wertsteigerung Rechnung trägt, so ist dies nicht mehr zu verteidigen. Andererseits muß sich allerdings auch der kreditsuchende Landwirt gegenwärtig halten, daß eine neue, nach allen Seiten zuverlässige Taxe, die auch die neueren Konjunkturen genügend vorsichtig berücksichtigt, für ein öffentliches Kreditinstitut mancherlei Schwierigkeiten bietet, und vor allem die hier unbedingt erforderliche Sicherheit und das Zutrauen des Publikums leicht erschüttern könnte. Man muß hiernach das zögernde Entgegenkommen der Landschaften den vielfach geäußerten Wünschen ihrer Kreditnehmer gegenüber verstehen, wenn auch andererseits eine langsame und vorsichtige Anpassung an die neueren Verhältnisse berechtigt ist.

5. Eine landwirtschaftliche Taxation ist ebenfalls erforderlich bei Gelegenheit von Enteignungen (Expropriationen). Hierbei sind verschiedene Gründe dafür vorhanden, gerechterweise in den meisten Fällen einen gewissen Maximalwert in Betracht zu ziehen. Die Tatsache des Zwanges spricht einerseits schon dafür, andererseits aber auch die vielerlei indirekten Schädigungen des Betroffenen. Diese letzteren finden sich ganz besonders bei solchen Enteignungen, bei denen Teile von Landgütern oder Grundstücken enteignet werden. Namentlich wird der Wert eines Grundstückes indirekt stark herabgedrückt, wenn dasselbe durch zwangsweise Abgabe eines dazwischen liegenden Stückes von den übrigen Teilen abgetrennt wird. Besonders häufig geschieht dies bei Enteignung für

Eisenbahn- und Kanalbauten. Hierbei kann es vorkommen, daß durch Abgabe eines Zwischenstreifens das jenseits liegende Stück von dem Wirtschaftszentrum aus überhaupt nicht mehr normal bewirtschaftet werden kann. In besonders deutlichen Fällen wird diesem Zustande dann auch Rechnung getragen, indem eventuell das abgeschnittene Stück bei der Enteignung mit übernommen wird, wenn es auch nicht unbedingt mit gebraucht wird; anderenfalls muß bei der Enteignung des Zwischenstreifens in der Bezahlung desselben die indirekte Wertsverminderung des abgetrennten Teiles mit enthalten sein.

Weiter kommt bei Enteignungen, die größere Teile eines Landgutes betreffen, z. B. bei der Anlage militärischer Übungsplätze, in Betracht, daß durch Verkleinerung eines Gutsareales meist die Ausnutzung der vorhandenen Gebäude und sonstigen Anlagen, sowie auch der Arbeitskraft des Besitzers als Betriebsleiters nicht mehr genügend möglich ist. Der zurückbleibende Rest erleidet dann ebenfalls durch die Enteignung des anderen Teiles eine indirekte Schädigung. Man kann überhaupt fast allgemein sagen, daß bei Enteignungen die indirekten Schädigungen die wichtigsten Gesichtspunkte darstellen für die Vornahme einer Schätzung für diesen Zweck.

6. Wenn eine Taxation bei Gelegenheit eines Austausches von Grundstücken vor sich gehen soll, so sind ebenfalls die indirekten Vorteile oder Nachteile besonders maßgebend. Bei einem gutbegründeten Austauschplane muß es sich überhaupt im wesentlichen um indirekte Vorteile handeln, indem ein Tausch meistens nur dann Berechtigung hat, wenn beide interessierten Teile einen Vorteil davon haben, der über den gewöhnlichen Nutzwert hinausgeht. Dabei ist aber immerhin als Grundlage für die Verhandlungen eine richtige, den Grundsätzen der

landesüblichen Bewirtschaftung Rechnung tragende Taxation notwendig. Der Spekulationswert kann hierbei neben dem eigentlichen landwirtschaftlichen Ertragswerte, soweit er einigermaßen zuverlässig festgestellt werden kann, volle Berücksichtigung finden.

7. Für die Ablösung von Dienstbarkeiten (Servituten), die namentlich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts häufig vorkamen und eine wichtige Rolle in der Umwandlung der alten Agrarverhältnisse spielten, wurden vielfach als Entschädigung Grundstücke gegeben statt der Bezahlung in Geld, die aber natürlich ebenfalls vielfach stattfand. Bei der Abfindung durch ein Grundstück war eine Schätzung desselben notwendig, wobei der landwirtschaftliche Ertragswert sowohl wie auch der wahrscheinlich zu erwartende Spekulationswert Berücksichtigung fand.

---

Einzelschätzungen, und zwar nicht von Grundstücken selbst, sondern von Feldfrüchten, die auf demselben stehen, sind erforderlich bei Gelegenheit von Hagelschäden, sowie von Manöver- und Wildschäden. Charakteristisch und allgemein erfordert ist bei der Taxation für diese Zwecke der Gesichtspunkt, daß der Schaden unmittelbar nach Abschluß der schädlichen Einwirkung erfolgen muß und nicht etwa später bei der Ernte, bei der sich in vielen Fällen ja die wirkliche Ertragsverminderung direkt erst zeigt. Man ist sich bei dieser Forderung bewußt, daß gerade bei Feldfrüchten, die noch draußen sind, die Zahl der möglichen späteren Beeinflussungen außerordentlich groß ist, und daher nach dem Eintreten der Schädigung selbst die Feststellung des Zusammenhangs zwischen etwaigen Störungen der Vegetation und

den früheren Ereignissen immer schwieriger und ungenauer wird. Von den Taxatoren wird dabei allerdings gefordert, daß sie derartig vertraut mit dem Vegetationsverlaufe der in Frage kommenden Gewächse sind, daß sie aus den momentanen Befunden, also eventuell in sehr frühen Entwicklungsstadien, die späteren Ertragsverminderungen beurteilen könnnen. In der neueren Zeit sind, was den Hagel betrifft, von E. Scharf darüber Untersuchungen angestellt, während man früher nur auf ungefähre Erwägungen angewiesen war[1]). Bei der Hagelschätzung muß man vor allem den frühen Schaden und den Spätschaden zur Zeit der Ernte unterscheiden. Bei der Feststellung des letzteren ist bisweilen eine direkte Feststellung der Menge der ausgeschlagenen Körner möglich, entweder durch Sammeln derselben auf einer kleineren genau abgemessenen Fläche, oder dadurch, daß man eine abgemessene Fläche reinigt und solange mit gleichartigen Körnern bestreut, bis dasselbe Bild entsteht, wie das durch den Hagel daneben erzeugte. Die verbrauchte Menge Körner kann man dann durch vorheriges und nachheriges Messen bestimmen.

Bei der Abschätzung der Manöverschäden machen in der neueren Zeit besonders die mit Gründüngung bestellten Flächen bisweilen Schwierigkeiten. Es ist hier zu beachten, daß die Stickstoffsammlung der dabei verwendeten Leguminosen erst beginnt einige Zeit nach dem Aufgehen der Pflanzen, und zwar etwa, wenn erst zwei bis drei Blätter entwickelt sind, und daß sie dann andauert bis zum Aufblühen und zum Beginne der Hülsenausbildung. Werden daher die Gründüngungspflanzen nach dem letzteren Zeitpunkte erst zertreten, so ist

---

[1]) Edmund Scharf, „Der Hagel". Im Selbstverlage. Halle a. S. 1906.

doch schon die Bereicherung des Bodens an Stickstoff abgeschlossen. Bei früherer Vernichtung dagegen wird die erwartete Bereicherung des Bodens um so mehr vermindert, je früher die Vernichtung der Pflanzen stattfand. Außerdem ist bei Manöverschäden, namentlich bei schwererem Boden eine gewisse Schädigung darin zu sehen, daß der Boden festgetreten wird und dadurch eine besondere Bearbeitung erfordert, um wieder in den erforderlichen lockeren Zustand zu kommen.

Für die Beurteilung des Wildschadens ist natürlich ein Unterschied zu machen zwischen völliger Vernichtung der Pflanzen, wie sie meist durch Wildschweine geschieht, und dem Abbeißen der oberirdischen Teile, z. B. durch Rehe und Hasen. Im letzteren Falle muß weiter der Unterschied gemacht werden, ob das Abbeißen vor oder nach dem Beginn des Schossens beim Getreide stattfindet, indem die Getreidearten im allgemeinen Schädigungen der oberirdischen Teile, die vor Beginn des Schossens stattfinden, verhältnismäßig gut wieder überwachsen.[1]) Es soll aber hier auf diese Spezialschätzungen nicht weiter eingegangen werden.

## Durchführung der landwirtschaftlichen Taxation oder Abschätzung.

Die eigentliche landwirtschaftliche Abschätzung im weiteren Sinne umfaßt nach der gewöhnlichen Auffassung zwei Aufgaben, und zwar einmal die Taxation im engeren Sinne,

---

[1]) Siehe auch: Alfred Soltsien, Studien über Bestockung, Variabilität und Vitalität des Getreides unter dem Einflusse verschiedenartigen Schröpfens". Inaugural-Dissertation Rostock 1903.

d. h. die Aufnahme des Vermögensbestandes und Abschätzung des Wertes desselben, und zweitens einen Ertragsanschlag über die Bewirtschaftung, unter Berechnung des Reinertrages. Die Aufnahme des Vermögens ist dabei als Rechnung auf die Gegenwart aufzufassen, der Ertragsanschlag als Rechnung auf die Zukunft, während die Buchführung sich vorwiegend mit der Rechnung über die Vergangenheit beschäftigt. Dieser Unterschied ist in der Hinsicht wichtig, daß die Buchführung sich mit festen, in der Vergangenheit gefundenen Werten beschäftigt, die Taxation und der Ertragsanschlag dagegen mit noch nicht realisierten Werten, die zunächst nur schätzungsweise festzustellen sind. Bei der Taxation im engeren Sinne besteht nun das Verfahren darin, daß eine Aufnahme des Vermögensbestandes und sodann eine Feststellung des Wertes der einzelnen Teile vorgenommen wird.

## I. Vermögensaufnahme.

Sollen in einem bestimmten Falle die Vermögensteile eines Landgutes aufgenommen werden, so ist zunächst auf die Notwendigkeit des persönlichen Augenscheines hinzuweisen. Gerade in der Landwirtschaft gibt es viele verschiedene Wertobjekte, von deren Beschaffenheit eine bloße Beschreibung kein vollkommenes Bild geben kann, was z. B. besonders für den Boden gilt. Aber auch bei den Gebäuden und beweglichen Inventarteilen kann der Zustand zuverlässig nur nach direkter Besichtigung beurteilt werden.

Bei der persönlichen Feststellung ist dann die Eintragung nach einer gewissen systematischen Anordnung üblich und zweckmäßig. Wenn das System dabei richtig gewählt ist, kommt die Bedeutung der einzelnen Vermögensteile für die ge-

samte Wirtschaft klarer zum Ausdruck, und andererseits wird zum mindesten eher vermieden, daß der eine oder andere Teil übersehen wird. Diese Aufnahme und Eintragung der Vermögensbestandteile bei einer Schätzung entspricht der Inventur für die Zwecke der Buchführung.

Die Einteilung des in einem Landgute enthaltenen Gesamtvermögens geschieht nun gewöhnlich und zweckmäßig nach folgendem Systeme, bei dem man unterscheidet: 1. Das Grundkapital; 2. das stehende Kapital; 3. das umlaufende Kapital; 4. das mittelbare Vermögen, welches aus Forderungen und Verpflichtungen gebildet wird.

1. Das Grundkapital eines Landgutes besteht in erster Linie aus dem Grund und Boden oder den einzelnen Grundstücken. Von manchen werden dazu auch die Gebäude gerechnet, da sie untrennbar mit dem Boden verbunden sind. Das Zusammenrechnen des Grund und Bodens mit den Gebäuden ist aber nach verschiedenen Richtungen hin unberechtigt und irreführend. Ihr Unterschied als Kapitalbestandteil liegt darin, daß das Gebäudeinventar auch bei normalem Gebrauche der Abnutzung unterliegt und früher oder später einen völligen Ersatz erfordert, während der Grund und Boden bei richtigem Gebrauche in seinem Werte nicht abnimmt. Infolgedessen ergibt sich schon die Notwendigkeit, diese beiden Vermögensteile in zwei verschiedene Kapitalrubriken einzuordnen, indem bei den Gebäuden neben der Verzinsung des darin angelegten Kapitals das Ansetzen einer Amortisationsquote notwendig ist, beim Grund und Boden dagegen nicht. Weiter ist für den Unterschied wichtig, daß der Wert des Grund und Bodens in seinen wesentlichen Bedingungen nicht von dem Einflusse des Menschen abhängt, sondern durch die natür-

lichen Verhältnisse gegeben ist, während der Wert des Gebäudekapitals zu einem großen Teile durch den Entschluß von Menschen bestimmt wird. Dadurch wird vor allem bewirkt, daß die Gebäude in verschiedenen Fällen bei gleichem Gebrauchswerte oft einen sehr verschiedenen Herstellungspreis haben. Man kann die Gebäude z. B. in einem Falle so herstellen, daß sie gerade ihrem Zwecke dienen, unter Vermeidung jeder weiteren nicht unbedingt nötigen Aufwendung, und in einem anderen Falle unter luxuriöser Ausstattung. Hierbei sind Unterschiede möglich, die bisweilen das mehrfache der Mindestkosten betragen. So waren z. B. in drei Fällen die Baukosten für einen Kubikmeter Scheunenraum:

| | bei einer gesamten Größe von | Mk. |
|---|---|---|
| massiv . . . . . . . | 18750 cbm | 3,30 |
| „ . . . . . . . . . | 7556 „ | 1,56 |
| Feldscheune mit hölzernen Seitenwänden . . . | 13860 „ | 0,87 |

Der Nutzraum, der in diesen drei Fällen in gleicher Weise dem Zwecke diente, kostete also im ersten Falle fast das vierfache gegenüber dem letzten Falle. Die längere Benutzungsdauer des massiven Gebäudes und die geringere Abschreibungsquote desselben ist dabei nicht imstande, diesen Unterschied der Kosten auszugleichen. Diese Gesichtspunkte erfordern, daß man die Gebäude in die Kategorie des stehenden Inventarvermögens rechnet, und zwar ohne wesentlichen Unterschied mit den sonstigen leblosen Vermögensteilen, z. B. den größeren Maschinen; bei Gebäuden und Maschinen muß neben der Verzinsung die Abschreibung, nach der voraussichtlichen Benutzungsdauer berechnet, wenn auch in verschiedener Höhe, so doch nach den gleichen

Prinzipien angesetzt werden. Daß dabei die Gebäude mit dem Boden fest verbunden sind, die größeren Maschinen oder Geräte dagegen im allgemeinen nicht, macht für die Art der Kapitalanlage keinen wesentlichen Unterschied aus. Zum Grundvermögen wird man also besser nur den Grund und Boden rechnen.

Vielfach wird das sog. Feldinventar, nämlich die auf dem Felde stehenden Saaten und Pflanzen, gesondert abgeschätzt und angerechnet. Es ist dies nicht berechtigt, da im Ertragswerte des Bodens der ordnungsmäßige der Jahreszeit entsprechende Bestellungszustand mit eingeschlossen ist. Im Gegenteil müßte, wenn ein Feld nicht richtig bestellt wäre, von dem berechneten Ertragswerte ein Abzug gemacht werden. Eine Ausnahme bilden natürlich ungewöhnliche Anpflanzungen und Bäume.

2. Das stehende Kapital oder Inventarvermögen besteht nun aus den Gegenständen, die zwar wiederholt in verschiedenen Jahren und Wirtschaftsperioden gebraucht werden können, aber doch allmählich abgenutzt und in ihrem Werte vermindert werden, so daß früher oder später eine Ausbesserung oder ein Ersatz notwendig ist. Zu diesen Vermögensteilen gehören nun 1. Gebäude, 2. größere Geräte und Maschinen und 3. das Vieh. Auch beim letzteren ist eine Abschreibung notwendig, die beim Arbeitsvieh vor allem durch die Abnahme der Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter, bei allem Vieh aber durch die gelegentlichen Verluste durch Krankheit oder Tod erfordert wird. Auch die Kosten für den Tierarzt und für Arzneimittel müssen in der Abschreibungsquote mit enthalten sein.

Man rechnet gelegentlich das Mastvieh nicht mehr zum stehenden Vermögen, sondern zum umlaufenden, unter dem Gesichtspunkte, daß bei ihm

die Ausmästung gewissermaßen nur eine Produktionsperiode darstellt. Man kann bei ihm aber doch nicht einen eigentlich momentanen Verbrauch annehmen, wie es beim umlaufenden Vermögen der Fall ist, und es ist daher naturgemäß auch das Mastvieh mit zum stehenden Vermögen zu rechnen, um so mehr, da die Gebrauchsperiode bei ihm immerhin eine längere Zeit dauert.

3. Das umlaufende Kapitalvermögen ist dadurch gekennzeichnet, daß seine Bestandteile nur einmal verwendet werden können, daß sie vor allem bei der Verwendung in ihrer Natur vollkommen verschwinden, und daß ihr Wert erst im Ergebnisse der Produktion wieder in Erscheinung tritt. Die wichtigsten Bestandteile des umlaufenden Kapitales sind bei einem Landgute Futter- und Düngemittel. Wenn diese bei der Fütterung der Tiere und bei der Düngung des Ackers angewendet werden, verschwinden sie zunächst in ihrer ursprünglichen Form; ihr Wert soll erst in den tierischen und pflanzlichen Produkten wieder zum Vorschein kommen. Dieses völlige Aufgehen der betreffenden Wertobjekte bei der Verwendung ist das Hauptmerkmal des umlaufenden Kapitales, während die einmalige Verwendung als weniger wichtiges Kennzeichen anzusehen ist.

Aus praktischen Gründen rechnet man im Interesse der Einfachheit die kleinen Geräte, Handwerkszeug und ähnliches, auch vielfach mit zum umlaufenden Kapital, indem man es von dem Zeitpunkte der Ingebrauchnahme an völlig zur Abschreibung bringt. Es ist dies allerdings eine Inkonsequenz, da sie meistens wiederholt und lange Zeit hindurch gebraucht werden; aber wegen der Geringfügigkeit ihres Wertes kann man den Gesichtspunkt der bequemen Verrechnung als maßgebend gelten lassen.

4. Das mittelbare Vermögen, welches aus Forderungen oder Verpflichtungen

dritten Personen gegenüber resultiert, ist bei der Taxation nur zu berücksichtigen, soweit es ausschließlich an dem Gute haftet, während die persönlichen Verbindlichkeiten ausscheiden. Wichtig sind in der hier in Betracht kommenden Hinsicht vor allem Reallasten oder Dienstbarkeiten des Landgutes anderen gegenüber, und die umgekehrten anderer dem Gute gegenüber. Trotzdem diese Art der Lasten im Laufe des 19. Jahrhunderts allmählich immer mehr vermindert wurden, existieren doch noch hier und da verschiedene, sowohl in Gestalt von Wegegerechtigkeiten, von Unterhaltspflichten gegenüber Kirchen, Schulen, Armenhäusern usw., oder auch in Form von Verpflichtungen anderen Personen gegenüber. Auf genaue Feststellung dieser indirekten Vermögensteile, die sowohl positiv als auch negativ sein können, ist sehr zu achten und zugleich auch auf die Abschätzung ihres Wertes. Der Gesamtnutzwert des ganzen Gutes kann durch solche Verpflichtungen stark beeinflußt werden.

Nachdem nun die großen Gruppen der Vermögensbestandteile allgemein charakterisiert sind, soll im einzelnen festgestellt werden, welche Wertobjekte in einem Landgute dazu gehören.

## Art und Bedeutung der einzelnen Teile eines Landgutes.

### A. Das Grundvermögen

besteht im wesentlichen aus den Grundstücken, und zwar nach der landwirtschaftlichen Bedeutung aus folgenden Arten:

#### I. Gärten.

Unter gärtnerischer Kultur versteht man im Unterschiede von der landwirtschaftlichen den

Anbau von Pflanzen, bei dem jede Einzelpflanze für sich eine Pflege erfordert, während beim gewöhnlichen landwirtschaftlichen Ackerbau eine große Zahl von Pflanzen gemeinsam behandelt werden, ohne Rücksicht auf das Individuum. Wenn auch einzelne landwirtschaftliche Feldfrüchte an der Grenze zwischen Acker- und Gartenbau stehen, wie z. B. die Zucker- oder Futterrüben, namentlich wenn die letzteren nicht gesät, sondern ausgepflanzt werden, so ist doch in der sorgfältigen Pflege der einzelnen Pflanzen beim Gartenbau ein genügend deutlicher Unterschied vorhanden. Bei einem Landgute können nun vorhanden sein

1. Hausgärten (Küchen-, Zier-, Gras- und Obstgärten) und Parkanlagen. Was zunächst die letzteren betrifft, so sind diese als Luxusanlage aufzufassen, die zwar sehr zu rechtfertigen ist, doch aber zu dem eigentlichen Ertragswerte der Grundstücke nichts beiträgt, sondern im Gegenteil meist nur Kosten verursacht. Bei genauer Taxation des Nutzwertes aller Grundstücke dürfen sie daher nicht zu hoch eingerechnet werden, allenfalls der Beschaffenheit ihres Bodens nach zu dem Werte, den die betreffenden Flächen für den Ackerbau haben würden. Für die eventuellen Unkosten der Urbarmachung als Ackerland kann annähernd der Wert des Holzes der Parkbäume als Entgelt angerechnet werden. Wird aber bei der Neueinschätzung ein Park in der Höhe der Herstellungskosten angerechnet, so bildet er eine ertragslose, starke Erhöhung des angelegten Kapitals, welche nur bei genügender Kapitalskraft des Besitzers zu verteidigen ist.

Bei den Küchen- und Obstgärten ist als Hauptwert nur der Umstand anzusehen, daß sie verhältnismäßig sicher den Bedarf an Gemüse und Obst decken, der im Haushalte vorhanden ist, und dessen Befriedigung auf dem Lande durch Kauf vielfach

unsicher und schwierig ist. Die Erwartung eines sicheren Gelbertrages, etwa durch regelmäßigen Verkauf von Erzeugnissen der Hausgärten, ist dagegen nur verhältnismäßig gering einzuschätzen. Einmal verursacht Detailhandel oder Einzelvertrieb kleiner Mengen verhältnismäßig sehr große Geschäftsunkosten und Verluste, durch die der Reinertrag bereits stark herabgedrückt wird; andererseits ist aber gerade die Ertragsfähigkeit bei Obst und Gemüse in verschiedenen Jahren außerordentlich wechselnd; sie leiden durch schädliche Einflüsse verschiedener Art: durch Witterung, schädliche Tiere und Pflanzen verhältnismäßig häufig und oft so, daß völlige Mißernten mit guten Ernten wechseln. Wenn auch in guten Jahren die Ernteerträge verhältnismäßig hoch sein können, so ist doch der Durchschnittsertrag, aus einer größeren Anzahl von Jahren berechnet, beträchtlich geringer. Der Ertragswert von Hausgärten, auch wenn sie in gutem Zustande erhalten werden, kann, in Geld ausgedrückt und als sicher zu erwartender Durchschnitt berechnet, im höchsten Falle so angesetzt werden, als wenn dieselben Bodenflächen als Acker benutzt würden.

2. Das Merkmal der Unsicherheit gilt mehr oder weniger auch für Feldgärten, die vielfach mit Landgütern verbunden sind. So ist für die Lebensfähigkeit des Feldgemüsebaues vor allem die Garantie eines gesicherten Absatzes notwendig, der oft gerade durch große Erntemassen besonders erschwert wird. Um für diese immer guten Absatz zu finden, ist einmal die Nähe einer großen Stadt erforderlich, bei der aber auch der Gemüsemarkt sehr verschieden aufnahmefähig sein kann. Die Unterschiede einzelner größerer Städte sind in dieser Beziehung nicht unbeträchtlich und bei der Schätzung sehr zu berücksichtigen. Andererseits kommt das etwaige Vorhandensein einer Konservenindustrie

in Frage, welche einen verhältnismäßig sicheren Abnehmer bildet. Allerdings ist die Konservenindustrie ebenfalls großen Konjunkturschwankungen unterworfen. Man kann jedenfalls im großen und ganzen den Feldgemüsebau nicht als einen so sicheren Betriebszweig wie den richtig organisierten Ackerbau ansehen. Auch ist bei dem ersteren der Aufwand an Arbeitskräften sehr beträchtlich und ebenso auch die Anforderung an die persönliche Direktionstätigkeit und kaufmännische Fähigkeit des Betriebsleiters. Wenn bei gutem Erfolge des Feldgemüsebaues ein gewisser Mehrertrag gegenüber der gewöhnlichen Feldkultur gewonnen wird, so kommt ein größerer Teil desselben der persönlichen Tätigkeit des Betriebsleiters zu und nur ein verhältnismäßig geringer Teil dem Ertragswerte der Grundstücke.

Von weiteren gärtnerischen Verwendungen von Grundstücken kommen in Frage: Obstplantagen, Weinberge, Hopfengärten. Wenn deren Wert festgestellt werden soll, so muß zunächst geprüft werden, ob sie sich dort befinden, wohin sie ihrer Natur nach passen. In dieser Beziehung steht vor allem fest, daß Obst- und Weinanlagen auf horizontal und eben gelegenen Bodenflächen für gewöhnlich, und besonders bei uns in Deutschland, an Ertragswert nicht mit gut eingerichtetem Ackerbau konkurrieren können. Was bei Obstanlagen in der Ebene, im Vergleich zum Ackerbau, den Ertragswert herabdrückt, ist vor allem die größere Unsicherheit und der schwankende Preis der Erträge. Durch gute Kultur, durch gute Pflege und Düngung der Bäume, durch sorgfältige Erntemaßnahmen und durch gute Auswahl der Sorten läßt sich der Ertrag von Obstanlagen außerordentlich erhöhen, aber auch nur unter Aufwendung vermehrter Unkosten. Obstanlagen haben vielmehr in

Mittel- und Nordeuropa außer an den Rändern der Straßen vor allem an Abhängen ihre Berechtigung, die wegen ihrer Steilheit als Acker nicht mehr gut benutzt werden können, und die andererseits nicht speziell für den Weinbau geeignet sind. Solche abhängige Bodenflächen sind dann zunächst, da sie schwer zu anderen Zwecken dienen können, nur mit einem geringen Werte anzusetzen, so daß durch die dabei nötige Verzinsung die Unkosten geringer werden; sodann ist durch die stärkere Besonnung an Abhängen, wenn sie nicht nach Norden gelegen sind, die Ausbildung der Früchte, besonders in der Qualität, sehr begünstigt. Wenn eine solche Anlage gut eingerichtet ist, so kann sie einen höheren Ertrag bringen als durch irgendeine andere Nutzungsart.

Bei der Abschätzung einer fertigen Obstplantage muß durchaus auf langjährige Erfahrung und auf zuverlässig berechnete Durchschnittserträge unter ähnlichen Umständen zurückgegriffen werden, während es eine gewisse Gefahr bedeutet, wenn man die einzelnen Bäume nach ihren möglichen Erträgen beurteilt, und diesen Einzelwert mit der Gesamtzahl multipliziert.

Weinberge haben nur in bestimmt charakterisierten örtlichen Verhältnissen ihre Existenzberechtigung, wobei zunächst einmal das Renommee einer ganzen Gegend an Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Außerdem gehört für Weinbau im großen eine genügende Wärme, die sich zunächst in der Hinsicht wirksam erweist, daß in warmen Gegenden, wie z. B. Italien und klimatisch ähnlichen Ländern, der Weinstock auch in der Ebene gebaut werden kann. In weniger warmen Gebieten dagegen, die in Mitteleuropa von der Schweiz und Tirol an nach Norden zu rechnen sind, findet er in der Ebene nicht mehr genügend Wärme und vor allem eine nicht genügende Kraft des Sonnenscheines; er muß sich daher

hier auf Abhänge beschränken, die gut dem Sonnenscheine ausgesetzt sind, da hier die Sonnenstrahlen steiler auffallen und daher stärker wirken. Eine wichtige weitere Bedingung für die Erzeugung einer guten Qualität beim Weinbau ist dann aber hier, daß auch der Himmel über solchen Abhängen nicht zu häufig bewölkt ist, also im Laufe des Sommers eine genügende Sonnenscheindauer vorhanden ist. Diese Bedingung wird vor allem erfüllt, wenn die Abhänge an Tälern liegen, namentlich an solchen, die senkrecht zur vorherrschenden Windrichtung streichen und auf beiden Seiten eng von Abhängen eingeschlossen sind, und wenn in diesen Tälern im Grunde ein genügend großes und abkühlend wirkendes Gewässer ist. Nach meteorologischen Erfahrungen wird in solchen Tälern mit kalter Grundfläche das Abwärtssteigen der Luftströmungen begünstigt und damit die Sonnenscheindauer. Dies gilt z. B. vor allem vom Mittellaufe des Rheins, dessen Wasserfläche daselbst außerordentlich kühl ist. Im Unterschiede dazu ist das Wasser der dichtbenachbarten Lahn, besonders bei Ems, verhältnismäßig warm; damit im Zusammenhange sind hier die anliegenden Abhänge trotz sonst günstiger Lage bedeutend weniger zur Erzeugung eines Weines von guter Qualität geeignet. Man findet tatsächlich den ertragreichsten Weinbau und die beste Qualität der Produkte desselben an den Tälern größerer Flüsse und Seen, die den obigen Anforderungen entsprechen. An anderen Stellen angelegte Weinberge haben, namentlich in der neueren Zeit, stets schwer um ihre Existenz zu kämpfen, so daß sie bei der Abschätzung mit Vorsicht zu behandeln sind. Wenn auch die Qualität des Bodens der Weinberge nicht ohne Bedeutung ist, namentlich auch in der Art, daß dunkle Farbe der Bodenoberfläche die Wirkung der Sonnenstrahlen bedeutend erhöht, so spielt doch die Beschaffenheit des

Bodens bei Weinbergen nicht eine so wichtige Rolle wie bei vielen anderen Kulturen; es ist dabei aber vorausgesetzt, daß die Bearbeitung und Düngung im besten und intensivsten Maße geschieht.

Hopfengärten stellen unter günstigen Verhältnissen ein sehr wertvolles Objekt dar; für ihren hohen Wert ist aber die Bedingung, daß fruchtbarer, milder und tiefgründiger Boden vorhanden ist, und daß sie andererseits auf dem Luftzuge ausgesetzten Hügeln liegen, nicht in eingeschlossenen Tälern, da dies vor allem für das Auftreten schädlicher Insekten und Pilze wichtig ist. Im übrigen müssen aber auch in der betreffenden Gegend reichliche und in gewissem Sinne geschickte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Da diese jetzt in immer ausgedehnteren Gebieten fehlen, so wird danach die Ausbreitung des Hopfenbaues und die Möglichkeit seiner Durchführung in bestimmter Weise begrenzt. Sowohl die Bearbeitung des Bodens, als auch die Pflege der Hopfenpflanzen während ihrer Vegetation, wie auch die Ernte und Verarbeitung der Produkte erfordern beim Hopfenbau ganz besonders reichliche Arbeitskräfte. — Der Reinertrag wird beim Hopfenbau ferner auch dadurch verhältnismäßig unsicher gemacht, daß die Preise für das fertige Produkt bei ihm außerordentlich schwanken, und zwar so stark, wie wohl kaum bei irgend anderen Kulturpflanzen. Der Preis für einen Zentner Hopfen kann in verschiedenen Jahren und in verschiedenen Qualitäten eventuell liegen z. B. zwischen 25—350 Mk.; es ist infolgedessen der Hopfenbau sowohl, wie auch der Hopfenhandel vielfach zu einer Art von Spekulationsunternehmen geworden, was dadurch noch erleichtert ist, daß mit modernen Hilfsmitteln verpackter Hopfen eine sehr lange Haltbarkeit besitzt und zugleich wenig Raum einnimmt, also leicht transportiert und aufbewahrt werden kann.

Bei den hier angeführten Spezialkulturen, die als gärtnerische Betriebsarten aufgefaßt werden können, ist wegen der Unsicherheit und den relativ hohen Unkosten der wirkliche Reinertrag im Durchschnitte von vielen Jahren meistens nicht viel höher einzusetzen als auf entsprechenden Ackerflächen. Eine alleinige Ausnahme, die vielfach irrtümlicherweise verallgemeinert wird, bilden im Grunde nur besondere Lagen, auf denen Produkte von hervorragender Qualität und von bekanntem Renommee erzielt werden. Überblickt man aber alle in Frage kommenden Produktionsgebiete, so bilden diese besonders hervorragenden Fälle mit ihrem über das gewöhnliche hinausgehenden Ertrage äußerst seltene Ausnahme.

## II. Äcker.

Als Acker kommen solche Bodenflächen in Betracht, die sich ihrer Bodenbeschaffenheit nach, vor allem nach der Höhe ihres Grundwasserstandes zur Kultur der eigentlichen Feldfrüchte eignen, zu welchen besonders diejenigen Pflanzen zu rechnen sind, deren Produkte in großen Massen die Unterlage der menschlichen Ernährung bilden. Demselben Zwecke dienen, allerdings indirekt, die Futterpflanzen, die zur Ernährung des Viehes verwendet werden, das dann seinerseits wieder dem Menschen Nahrung liefert. Gerade in dem Massenbedarfe und der damit notwendigen, fast unbeschränkten Massenproduktion liegt das charakteristische Merkmal der landwirtschaftlichen Feldfrüchte, namentlich im Gegensatze zu Gartenfrüchten. Damit ist aber zugleich auch die besondere Gleichmäßigkeit und Unbegrenztheit des Absatzes für hierher gehörige Produkte gegeben. Es ist dies der Hauptgrund, der die verhältnismäßig

größere Sicherheit der Erträge beim gewöhnlichen Ackerbau veranlaßt.

Gegenüber den Wiesen wird die Ackernutzung begrenzt durch die Höhe des Grundwasserstandes, indem im allgemeinen, wenn derselbe weniger als 1 m unter der Erdoberfläche liegt, das Gedeihen der Feldfrüchte in Frage gestellt ist, während Gräser und andere Wiesenpflanzen dort noch gut wachsen können. Die Weidenutzung andererseits tritt in größerer Ausdehnung an die Stelle des Ackerbaues dort, wo die Häufigkeit und Ergiebigkeit der atmosphärischen Niederschläge über eine gewisse Grenze hinausgeht, über die hinaus die gewöhnlichen Feldfrüchte nicht mehr ihre angemessenen Vegetationsbedingungen finden. Es wird dann sowohl die Ausbildung der Körner zugunsten der Blatt- und Stengelteile benachteiligt, wie auch schließlich die Einbringung der Ernte außerordentlich erschwert.

Die Ertragsfähigkeit der Ackergrundstücke muß nun unter Berücksichtigung der Bodenart, der Lage, der klimatischen Verhältnisse, des Kulturzustandes usw. nach theoretischen Gesichtspunkten und praktischen Erfahrungen beurteilt werden. Es soll darauf später in einem besonderen Kapitel über die Abschätzung des Bodens weiter eingegangen werden. Hier sei nur noch besonders auf die Grundwasserverhältnisse hingewiesen, die vielfach bei den Besichtigungen zum Zwecke der Taxation nicht genügend beachtet werden. Namentlich die Beschaffenheit der Vorflut ist hier das entscheidende, indem bei unzureichender Möglichkeit, dem Wasser Abfluß zu verschaffen, oft alle Maßnahmen des Landwirtes lahm gelegt sind. Wenn dann zufällig die Besichtigung in einer trockneren Periode stattfindet, wie sie bisweilen mehrere Jahre hindurch vorkommt, so

kann ein viel zu günstiges Bild gewonnen werden. Später folgende nasse Jahre können eventuell die Fläche vollkommen ertragslos machen. Betreffs der Vorflut sind also namentlich die in der Nachbarschaft fließenden kleinen und größeren Gewässer zu untersuchen, bei denen in der neueren Zeit leider sehr häufig auch eine mangelhafte oder falsche Reinigung und Regulierung vorkommt. Es lassen sich in der neuesten Zeit verschiedene Stellen in der Nähe des Unterlaufes der größeren Ströme, wie auch an kleineren, z. B. von den Mittelgebirgen herabkommenden Flüssen feststellen, die vor noch nicht allzulanger Zeit noch zu den fruchtbarsten landwirtschaftlich benutzten Gebieten gehörten, jetzt aber durch allmähliche Hebung des ganzen Flußbettes — also der Sohle und der Oberfläche, nicht etwa nur der Oberfläche allein — in ihrem Ertragswerte stark herabgesetzt sind. Es sei hier nur an die Verhältnisse im Oderbruche, an die Niederungsgebiete in der Nähe der Elbe, z. B. in der Altmark erinnert, wie auch an einige Teile der sonst als so fruchtbar angesehenen goldenen Aue usw. Sehr ertragsreicher Boden kann durch eine derartige Entwicklung der Vorflutverhältnisse fast vollständig wertlos werden.

Andererseits ist der Fall in der neueren Zeit nicht selten, daß, namentlich durch benachbarte Bergwerke, der Grundwasserstand zu weit gesenkt und auch dadurch der landwirtschaftliche Ertrag des betreffenden Bodens vermindert wird. Auch hier ist nur äußerst schwer eine Abhilfe zu finden, da die Prozesse in solchen Angelegenheiten sich fast unendlich lange hinziehen und in ihrem Erfolge auch sehr unsicher sind, und da weiter auch schwer nachträglich Abhilfe zu schaffen ist.

Ferner ist, wenn Drainage vorhanden, diese nicht ohne weiteres und immer als ein Vorzug des Landes anzusehen, sondern es kommt darauf an,

ob sie an der betreffenden Stelle notwendig war. Es ist durchaus nicht selten, daß eine Drainage, angeblich als etwas an und für sich und stets Gutes, im Auftrage eines Besitzers von nicht landwirtschaftlich orientierten Kulturtechnikern angelegt wird, aber eher den Boden zu trocken macht, als daß sie nützt. Hier kommt die verschiedene Anschauungsweise von Landwirten und Kulturtechnikern zur Geltung, deren Interessen bei derartigen Anlagen nicht immer indentisch sind. Natürlich muß dort, wo eine Drainage vorhanden ist, und wo auch Grund zu ihrer Anlage vorhanden war, der ordnungsmäßige Zustand geprüft werden, da eine schlecht angelegte mehr Schaden als Nutzen verursacht.

Weiter sei hier bei der Beurteilung der Ertragstragsfähigkeit des Bodens auf die gelegentlich bei Landwirten vorkommende Neigung hingewiesen, vereinzelte Maximalerträge zu verallgemeinern. Um einen Boden landwirtschaftlich zu charakterisieren, hört man häufig die Angabe, daß er irgendeinen genannten hohen Ertrag bringen könne. Es wird dabei stillschweigend vorausgesetzt, daß dies bei normalen Witterungs- und sonstigen Verhältnissen möglich sei, daß andererseits, wenn irgendwelche abnormen Ereignisse vorkämen, natürlich auch geringere Erträge möglich wären. Daß aber diese Schädigungen der Vegetation der Feldfrüchte vorkommen, und zwar in der einen Gegend mehr als in der anderen, darin liegt gerade ein charakteristisches Merkmal der betreffenden Verhältnisse, und erst durch die Häufigkeit solcher Störungen wird die Höhe der durchschnittlich zu erwartenden Erträge bestimmt. Es muß also nach Möglichkeit auch festgestellt werden, wie häufig etwa in den letzten zehn oder mehr Jahren schwere Schädigungen der Vegetation resp. Mißernten vorkamen.

## III. Wiesen.

Naturgemäß sind für die Benutzung als Wiese bestimmt die Grundstücke mit höherem Grundwasserstande, und zwar mit einem solchen, der weniger als 1 m unter der Oberfläche liegt. Sind Wiesen mit durchschnittlich tieferem Grundwasser vorhanden, so haben diese im allgemeinen, wenn nicht eine Ausgleichung durch reichliche Niederschläge vorliegt, als Wiesen keine Existenzberechtigung. Es ist dann wirtschaftlich der Plan nicht zu verteidigen, sie etwa durch teuere Aufwendungen, z. B. durch künstliche Bewässerung oder durch besonders reichliche Düngung zu einem Wiesenertrage zu zwingen, sondern es ist in der Mehrzahl der Fälle am zweckmäßigsten, sie in Ackerland umzuwandeln. Gerade was die Düngung anbetrifft, so begegnet man in neuerer Zeit vielfach der Ansicht, daß z. B. mit der allgemein empfohlenen Wiesendüngung mit Kainit und Thomasmehl auch jede Wiese zu einem guten Ertrage gebracht werden könnte, so daß dann z. B. auch auf zu trocken gelegenen Wiesen diese Düngung angewendet wird. Es ist hier jedoch eine Besserung dadurch nicht zu erwarten, sondern es würde hier höchstens, wenn die Wiesennutzung bleiben soll, eine Stickstoffdüngung, z. B. mit Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak oder auch mit Jauche in Frage kommen, bei der aber ebenfalls noch die Rentabilität durch den Mehrertrag zweifelhaft wäre. Der Umbruch zur Ackernutzung ist hier in den meisten Fällen das gegebene.

Auf der anderen Seite ist ein zu hoher Grundwasserstand bei allen Arten der Wiesen ebenfalls verhältnismäßig häufig, und der Ertrag derselben kann dadurch sehr vermindert werden, sowohl an Quantität, wie auch besonders an Qualität. Wenn der zu hohe Grundwasserstand zugleich mit

Mangel an Zirkulationsmöglichkeit für das Wasser verbunden ist, so daß also das letztere stagniert und eine sogenannte „saure Stelle“ entsteht, so werden gute Futtergräser durch „saure“ Gräser verdrängt. Über die Ursache für den geringen Futterwert der letzteren haben in der neueren Zeit Untersuchungen[1]) nachgewiesen, daß sie durch ihre verhältnismäßig großen, festen und scharfen, aus Kieselsäure bestehenden Zähnen an Blättern und Halmen sowohl im Maule wie auch im Darme der Tiere eine schädliche Reizwirkung ausüben, wodurch ein abnormer, in gewisser Weise krankhafter Zustand und infolgedessen eine mangelhafte Ausnutzung der gesamten Nahrung hervorgerufen wird. Sogenanntes „saures“ Wiesenfutter stellt ein verhältnismäßig geringwertiges Material dar, welches im schlimmsten Falle überhaupt nicht als Futter verwendet werden kann, sondern oft nur als Streumaterial zu dienen vermag. Dies letztere, soweit es von nassen oder sumpfigen Wiesen stammt, von sogenannten „Streuwiesen“, erfährt allerdings in manchen Ländern, z. B. in der Schweiz, oft eine große Wertschätzung, und zwar dort, wo anderes Streumaterial, z. B. Stroh, selten ist. Im übrigen ist bei einer sauren Wiesenfläche der Wunsch berechtigt, eine Besserung vorzunehmen und sie in eine gute Wiese umzuwandeln. Vielfach glaubt man namentlich in neuerer Zeit dieses Ziel bereits allein durch Düngungsmaßnahmen erreichen zu können, es muß aber gerade bei der Taxation, wenn es sich um die künftige Besserungsmöglich-

---

[1]) Siehe Karl Holy: „Über den Futter- und sonstigen landwirtschaftlichen Wert des Fromentals (französischen Raygrases, Arrhenatherum elatius, Mertens und Koch) und des Knaulgrases (Dactylis glomerata L.) und über eine der Hauptursachen der schlechten und schädlichen Nährwirkung des sauren Heues. Inaugural-Dissertation Halle a. S. 1905.

keit handelt, darauf geachtet werden, daß eine zu nasse Wiese wirksam zunächst nur durch Regulierung des Grundwasserstandes gebessert werden kann, und zwar dadurch, daß das Grundwasser 40—50 cm tief unter die Oberfläche gesenkt wird, andererseits aber auch nicht tiefer als als 1 m. Erst wenn in dieser Richtung eine Änderung erfolgt ist, kann von irgendeiner Düngung, mag diese aus Kainit, Thomasmehl, Jauche, Kompost o. a. bestehen, eine Wirkung erwartet werden. Hierbei müssen nun vor allem auch die Vorflutverhältnisse geprüft werden, also die Frage, ob ein Abfluß des Wassers in dem erforderlichen Maße ermöglicht werden kann. Wenn es sich um Senkung des Wassers handelt, stehen bei der Vorflut häufig verschiedenartige Hindernisse im Wege, sowohl rechtliche Ansprüche Dritter, als auch die natürlichen Verhältnisse der Umgebung. Gestatten nun in einem Falle diese Umstände etwa eine bequeme Entwässerung, und zwar vielleicht sogar derart, daß man später den Abfluß des Wassers beliebig beeinflussen kann, so daß es also möglich ist, den Grundwasserstand in nasser Zeit zu vertiefen, in trockner dagegen zu erhöhen, so ist die Verbesserungsmöglichkeit einer solchen Wiese sehr beträchtlich. Leider liegen die Verhältnisse nicht häufig so günstig, außerdem ist die etwaige Besserung mit größeren Aufwendungen und einem gewissen Risiko verbunden; man muß daher den später erzielten Mehrertrag zu einem großen Teile als persönliches Verdienst des die Besserung ausführenden Besitzers anrechnen. Es darf daher bei der Gesamtabschätzung eine noch nicht gebesserte „saure" Wiese nicht zu hoch im Werte angesetzt werden, wenn auch die Besserungsmöglichkeit nach eingehender Prüfung vorzuliegen scheint.

Die verschiedenen vorkommenden Arten von Wiesen teilt man nun für gewöhnlich nach ihrer Lage und Bodenbeschaffenheit ein, worin zugleich gewisse Unterschiede im wirtschaftlichen Werte zur Geltung kommen. Man unterscheidet darnach: 1. Strom- oder Niederungswiesen; 2. Tal- und Feldwiesen; 3. Moor- oder Torfwiesen.

1. Die in den Niederungen der großen Ströme gelegenen Wiesen haben unter allen Arten einen besonders hervorragenden Wert, und zwar durch die Art, wie ihr Grund und Boden sich gebildet hat. Entsprechend der allmählichen Anschwemmung der Flußauen befindet sich meist in geringer Tiefe durchlässiger Sand, der im Untergrunde die Verbindung des Grundwassers mit dem benachbarten Flusse herstellt; es ist dies zur Verhinderung der Säurung des Bodens von außerordentlicher Wichtigkeit. Sodann ist die obere Bodenschicht meistens aus feinerdigem Schlick gebildet, der durch die jährlichen Überschwemmungen stets weiter vermehrt wird und sich durch reichen Nährstoffgehalt und große Fruchtbarkeit auszeichnet. Endlich sind in Fluß- oder Stromauen große Flächen oft in fast vollständig horizontaler Lage vorhanden. Dies letztere ist für die gleichmäßige Sicherheit und Gewinnungsmöglichkeit der Erträge außerordentlich wichtig. Solche Wiesen brauchen im allgemeinen keine Düngung, im übrigen auch nur wenig Pflege und geben andererseits die reichsten, an Qualität besten und sichersten Erträge.

2. Bei den Tal- und Feldwiesen ist gegenüber der vorigen Art die Ungleichartigkeit der Hauptunterschied. Hier sind meistens die Täler enger, und es ist auch bei Feldwiesen das Terrain neben einem Bache meist verhältnismäßig uneben; das

kleinere Gewässer ist auch früher meist nicht imstande gewesen, mit seinen Anschwemmungen eine genügende Ausgleichung zu bewirken, so daß mit höher gelegenen Stellen tiefer oder zu tief gelegene wechseln. Die Kultur und Benutzung als Wiese ist hierdurch sehr erschwert, da die hohen Stellen meist zu trocken sind und geringere Erträge geben; die niedrigeren sind dagegen oft zu naß und liefern daher nur schlechtes Futter. Zur Besserung müssen dann eventuell die einzelnen Teile der Wiese verschieden behandelt werden. Hier ist oft die typische Gelegenheit gegeben zur Anlage von Bewässerungen, die sonst von seiten eines Landwirtes nur mit Vorsicht anzuwenden sind. Ihre Kosten sind meist sehr hoch, oft so hoch, daß die Verzinsung der Anlagekosten den späteren Gewinn übersteigen. Die Möglichkeit, sie später anlegen zu können, ist bei der Abschätzung nur dann in Rechnung zu ziehen, wenn vor allem die Wasserzuführung und andererseits auch die Wasserabführung bequem möglich ist, und wenn auch die Oberflächengestaltung so ist, daß die trockenen Stellen der Wiesen ohne große Erdbewegungen überall mit dem Wasser zu erreichen sind. Liegen die Verhältnisse in dieser Beziehung günstig, wofür die Bedingungen in den Büchern über „Wiesenbau" behandelt werden, so kann gelegentlich eine richtig durchgeführte Bewässerungsanlage eine Wiese im Ertrage ganz außerordentlich verbessern.

3. Bei Moorflächen, die zur Wiesennutzung in Frage kommen sollen, ist vor allem zu berücksichtigen, daß das Moor sich überhaupt nur bei reichlichem Wassergehalte des Bodens bilden konnte. Dieser kann dabei verursacht sein durch die Höhe des Grundwasserstandes oder auch, wie besonders in hohen Gebirgslagen, durch sehr reichliche Niederschlagsmengen. Es ist eine solche Moorfläche, solange sie nicht weiter behandelt

ist, meistens naß, das Gedeihen guter Wiesenpflanzen daher zunächst unmöglich. Zur Erzielung einer guten Wiese ist daher in erster Linie Entwässerung, resp. Senkung des Grundwasserspiegels notwendig, also vor allem auch die Frage der Vorflutverhältnisse zu entscheiden. Ist diese gelöst, so kommt hier weiter in Betracht, im Gegensatze zu den Wiesen auf mineralischem Boden, daß die Masse des Moores im wesentlichen aus organischen Substanzen besteht, die auch u. a. reichlich Stickstoff enthalten, daß aber die mineralischen Nährstoffe der Pflanzen nur in ganz geringer Menge vorhanden sind. Namentlich fehlt es durchgehend an Kali und Phosphorsäure, während Kalk nur im Hochmoor fast völlig fehlt, dagegen im Niederungsmoor reichlich vorhanden ist. Nach der Entwässerung muß daher eine richtige Düngung beginnen, vor allem mit Kainit und Thomasmehl und auf Hochmoor mit reichlich Kalk. Auch hier ist die Melioration ein kostspieliges und im Erfolge nicht immer sicheres Unternehmen, für dessen Gelingen das persönliche Verdienst des Besitzers hoch anzurechnen ist. Eine erfolgreich meliorierte Moorwiese kann, wenn sie fertig vorliegt, einen sehr hohen Wert haben, vor der Melioration aber, auch wenn deren Durchführbarkeit möglich erscheint, ist zunächst jedoch der Wert verhältnismäßig gering.

Abgesehen von der Wiesennutzung kommt bei Mooren eventuell die Ausbeutung zu Brennmaterial in Betracht. Bei der Einschätzung dieser Verwertung muß aber die geringe Transportmöglichkeit des Brenntorfes auf weite Entfernungen hin und der, gegenüber der Braun- und Steinkohle geringere Heizwert in Rechnung gezogen werden. Die Konkurrenzfähigkeit des Brenntorfes ist meistens nur auf bestimmte eng-

begrenzte Gebiete beschränkt. Ein wirklich größerer Ertrag ist durch diese Verwertung, wie auch durch andere industrielle Verarbeitungen des Torfes nur bei größeren fabrikartigen Anlagen zu erwarten, die bereits außerhalb des Bereiches eines landwirtschaftlichen Betriebes liegen, und deren Möglichkeit nach kaufmännischen Gesichtspunkten zu beurteilen ist.

## IV. Weiden.

Es wurde schon erwähnt, daß Wiesen und Weiden nur bei genügender Feuchtigkeit ihre Bedingung finden, mit dem Unterschiede, daß bei hohem Grundwasserstande die Wiesennutzung, dagegen bei reichlichen Niederschlägen die Weidenutzung überwiegt. Infolgedessen finden die Weiden ihre naturgemäßen Bedingungen vor allem in regenreichen Gebieten, z. B. in Deutschland an der Küste und in gebirgigen Gegenden. Man kann die Verbreitungsmöglichkeit dauernder Weiden besonders nach der neu herausgegebenen Regenkarte von Deutschland beurteilen[1].) Die Höhe der Niederschläge im Jahre, die mindestens notwendig ist, um eine Dauerweidennutzung sicher zu gestatten, liegt etwa bei 660 mm, wobei je nach lokalen Verhältnissen Schwankungen bis zu 600 mm herab zulässig sind. Die reichen Gebirgsweiden finden sich aber vielfach an Stellen mit 1000 mm Niederschlag und mehr. Aber auch in diesen sonst für Weideanlagen geeigneten Gebieten macht man ziemlich scharf den Unterschied, daß man an Stellen, an denen der Grund-

---

[1]) G. Hellmann: „Regenkarte von Deutschland" mit erläuternden Bemerkungen, im amtlichen Auftrage bearbeitet. Berlin. Dietrich Reimer. (Ernst Vohsen.) 3 Mk.

wasserstand hoch ist, z. B. dauernd weniger als 100 bis 80 cm oder flacher unter der Oberfläche liegt, das Vieh weniger weiden läßt, sondern richtige Wiesennutzung durchführt. Je nach dem Reichtum des Bodens, je nach der durchgeführten Düngung und namentlich auch je nach der Verteilung des Düngers auf der Bodenfläche kann der Ertragswert solcher Weiden höher oder niedriger sein.

## V. Wasserflächen (Seen, Teiche, Flüsse).

Bei der Abschätzung von Wasserflächen kommt, abgesehen von zufälligen Nutzungsmöglichkeiten, z. B. durch Wasserentnahme für Wasserleitungen oder durch Schilfnutzung o. a., vor allem der etwaige Ertrag an Fischen in Betracht. Hier muß unterschieden werden zwischen Wildfischerei und rationeller Teichwirtschaft. Für die erstere kommen als Ertrag die von Natur ohne künstliche Pflege vorkommenden Fische in Betracht. Hierbei muß berücksichtigt werden, daß im allgemeinen der natürliche Besatz mit Fischen in offenen und öffentlichen Gewässern mit Zunahme der menschlichen Bevölkerung der betreffenden Gegend zurückgeht, so daß z. B. in Norddeutschland ein reicher natürlicher Fischbestand sich immer mehr nur noch im Osten und im Westen nur in entlegeneren Berggegenden findet, während in starkbevölkerten Gegenden, namentlich dort, wo industrielle Anlagen immer mehr zunehmen, der Fischbestand stark zurückgeht. Bei der Unvollkommenheit des Wasserrechtes ist in dieser Beziehung eine Besserung nicht zu erwarten.

Anders sind natürlich künstliche Teichanlagen zu beurteilen, bei denen vor allem die Möglichkeit zu berücksichtigen ist, ob sie beliebig abgelassen werden können und eventuell im Wechsel

als Ackerland benutzt werden können. Ist dies möglich, so kann aus gut bewirtschafteten künstlichen Teichen ein verhältnismäßig hoher und auch sicherer Ertrag gewonnen werden[1]). Allerdings gehört eine sehr sachkundige und intensive Betriebsleitung dazu, um den Erfolg zu sichern, so daß auch hier an Direktionskosten ein hoher Betrag angesetzt werden muß.

## VI. Forsten (Nutzholzbestände).

Die Abschätzung von Forsten oder Nutzholzbeständen ist in der Forstwissenschaft sehr weitgehend ausgebildet, so daß die Fähigkeit, den Nutzwert eines Forstbestandes abschätzen zu können, zu den wichtigsten Anforderungen gehört, die nach erfolgreicher Ausbildung an einen Forstbeamten gestellt werden[2]). In den meisten Fällen ist es daher für einen Landwirt am zweckmäßigsten, die Abschätzung eines Waldbestandes von einem zuverlässigen Forstbeamten ausführen zu lassen. Es kommt dabei im wesentlichen darauf an, einmal die Zahl der vorhandenen Bäume und ihre Sorte festzustellen, und sodann ihren Holzinhalt nach bestimmten Formeln zu berechnen. Für das Letztere gibt es Tabellen und Hilfstafeln, welche die Feststellung der Holzmasse erleichtern. Für die Höhe des Nutzwertes des Holzbestandes ist nun vor allem auch

---

[1]) Siehe 34. Band dieser Sammlung. — Ferner Berthold Benecke: „Die Teichwirtschaft". Praktische Anleitung zur Anlage von Teichen und deren Nutzung nebst einer Anleitung zum Aussetzen von Krebsen. 4. Auflage. Von S. Jaffè. Berlin. P. Parey. 1902. 2 Mk.

[2]) Siehe 47. Band dieser Sammlung: Henze, „Forstbetrieb des waldbesitzenden Landwirtes." — Ferner K. Gayer: „Der Waldbau." Berlin. P. Parey. 4. Auflage. 1898. — Auch M. F. Kunze: „Hilfstabellen für Holzmassenaufnahmen." 2. Aufl. Berlin. P. Parey. 1906.

die frühere Art der forstlichen Behandlung wichtig. In dieser Beziehung ist, namentlich in jüngerem Alter der Bäume, eine zu starke Durchforstung, also die Herstellung eines lückigen Bestandes nachteilig. Es wird dadurch nicht nur bewirkt, daß auf der betreffenden Fläche überhaupt nur weniger Bäume stehen, als möglich wäre, sondern daß auch die Entwickelung der Stämme meistens dabei nicht so regelmäßig ist wie in angemessen dichtem Bestande. Wenn namentlich die seitliche Belichtung der Stämme zu stark ist, so bleibt der Wuchs niedriger, die Stämme werden ästiger und vielfach gekrümmt. Der Verwertungspreis eines solchen Bestandes wird dadurch wesentlich erniedrigt.

Ferner ist bei der Forstnutzung überhaupt, und namentlich beim Hochwaldbetriebe, bei dem die Bäume 80—100 Jahre alt und darüber werden, zu beachten, daß bis zur Gewinnung des vollen Ertrages seit der ersten Anlage eine sehr lange Zeit vergeht, und daher die ursprünglichen Aufwendungen erst sehr spät verzinst werden. Die Nutzung während des Wachstums, vor dem vollständigen Abtriebe, die in dem Durchforstungsholze sowie in der Gewinnung von Waldstreu und eventuell auch im Beerenertrage besteht, ist meistens nur gering und ist nicht imstande, die Verzinsung zu decken. Diese späte Verzinsung ist namentlich bei der Art der Anpflanzung und bei einer eventuellen Düngung zu berücksichtigen. Geringe Mehrkosten in dieser Beziehung können durch die Höhe des in der langen Zeit kapitalisierten Zinsertrages die Rentabilität vollständig in Frage stellen; einen je längeren Zeitraum der Umtrieb oder die ganze Wirtschaftsart bei Forsten umfaßt, um so extensiver, resp. mit um so geringeren Kostenaufwendungen muß die ganze Anlage gemacht werden. Es darf dann möglichst nur die Produktionskraft des

Bodens selbst zur Ausnützung gelangen. Bei Mittel-, noch mehr bei Niederwaldnutzung ist wegen der schnelleren Verzinsung eher ein intensiver Betrieb mit höheren Aufwendungen möglich. Man rechnet den Mittelwaldbetrieb etwa bei einer Nutzungsdauer von fünfzig Jahren, den Niederwaldbetrieb bei etwa zwanzig Jahren.

Der Niederwaldbetrieb hat eine gewisse höhere Bedeutung zum Zwecke der Gewinnung von Eichenschälrinde, die, namentlich in früherer Zeit, in Deutschland, besonders in Westdeutschland eine verhältnismäßig große Verbreitung hatte[1]). Von klimatischen Bedingungen kommen dafür besonders reichliche Niederschläge in Betracht, die sich in den westdeutschen Mittelgebirgen hervorragend finden. Die Benutzung der Bodenfläche ist bei richtigem Betriebe verhältnismäßig intensiv; sie besteht darin, daß zunächst eine oder zwei Roggenernten genommen werden, daß dann zwischen den entwickelten Eichenstangen Weidenutzung mit Rindern, Schafen oder Ziegen stattfindet, daß später 18—22 Jahre nach dem vorherigen Abtriebe die stehenden Stangen geschält werden, und daß endlich die geschälten, ausgetrockneten Eichenstangen selbst zu Holzkohle verarbeitet werden. Diese letztere hatte früher, als das Thomasverfahren zur Gewinnung reiner Eisen- und Stahlsorten noch nicht erfunden war, eine große Bedeutung, indem die Holzkohle von jungem Eichenholz für die Eisenverhüttung besonders geschätzt war. Die Verwertung der Eichenrinde andererseits ist bekanntlich in der neueren Zeit durch die Konkurrenz überseeischer Gerbstoffe (Quebracho) sehr erschwert;

---

[1]) Alex Klutmann: „Haubergswirtschaft. Ihr Wesen, ihre geschichtliche Entwicklung und ihre Reformbedürftigkeit.“ Auf Grund der Verhältnisse im Kreise Olpe i. W. Jena. Gustav Fischer. 1905.

es ist allerdings für Spezialzwecke der Lederindustrie trotzdem noch eine gewisse Nachfrage nach guter Eichenrinde dauernd vorhanden.

Eine gewisse Lebensfähigkeit der Eichenschälbetriebe in Form der Niederwaldnutzung ist nun nach den neueren Erfahrungen davon abhängig, daß der Betrieb nur möglichst vollkommen durchgeführt wird. Dazu und zur Gewinnung der besten Qualität von Eichenrinde ist es notwendig, daß das Weidevieh möglichst in den ersten Jahren von den Pflanzungen fern gehalten wird; nur dann ist sogenannte gute „Spiegelrinde" zu erwarten. Auch ist der Betrieb nur dort aussichtsvoll, wo die Beschaffenheit des Bodens und die Menge der Niederschläge besonders gut geeignet sind; die geringeren Bestände finden vielfach durch Anforstung mit Fichten zur Mittel- oder Hochwaldnutzung besseren Ersatz. Die Verwertung der geschälten Stangen zu Holzkohle findet auch in gewissem Maße noch Absatz, sonst ist bisweilen der Verkauf von geschälten Stangen und Knüppeln ein wichtiger Beitrag zur Rentabilität.

Eine Art von Niederwaldnutzung stellt auch die Korbweidenkultur dar. Bei dieser erwartete man zeitweise außerordentlich hohe Erträge, die man als über die Erträge des Feldbaues hinausgehend ansah. Die praktische Durchführung der Korbweidenkultur im landwirtschaftlichen Betriebe hat jedoch später die Erfahrungen ergeben, daß der wirkliche Reinertrag durch Korbweiden durch die Unkosten der Anlage und der technischen und geschäftlichen Verwertung stark herabgedrückt wird. Auch eignet sich nicht etwa jede nasse Stelle des Bodens für Korbweiden, wenn diese auch reichlich Feuchtigkeit brauchen. Das Untergrundswasser darf vor allem nicht stagnieren, sondern muß sich in Zirkulation befinden, und darf auch nicht

dauernd bis an die Oberfläche stehen, wenn dies auch vorübergehend zulässig ist. An der richtigen Stelle angelegt, bei der Auswahl einer guten Sorte (Salix viminalis) und bei sicherer Absatzmöglichkeit kann eine Weidenkultur einen verhältnismäßig hohen Ertrag bringen, der, im Durchschnitt mehrerer Jahre berechnet, dem von guten Ackerflächen gleichkommen kann. Dabei ist aber der Vorteil vorhanden, daß dieser Ertrag an Stellen gewonnen wird, die für den Ackerbau nicht geeignet sind [1]).

## VII. Grundstücke besonderer Art: Steinbrüche, Bergwerke, Mergel-, Ton-, Kieslager usw.

Die hier genannten Nutzungsarten von Grundstücken unterliegen zum Zwecke der Taxation einer Spezialabschätzung. Hierbei sind weniger landwirtschaftliche, als vielmehr technische und kaufmännische Gesichtspunkte maßgebend. Infolgedessen ist zu ihrer Beurteilung und Leitung, wie überhaupt bei industriellen und geschäftlichen Unternehmungen eine spezielle, durch Ausbildung gewonnene Fähigkeit erforderlich, die man nur in seltenen Ausnahmen bei Landwirten, die sonst noch ihren Landwirtschaftsbetrieb leiten, so vorfindet, daß auch die Leitung der oben genannten Unternehmungen nebenbei noch erfolgreich möglich ist. Für einen in seinem Berufe voll tätigen Landwirt ist daher bei einer mehr industriellen und geschäftlichen Unternehmung zur äußersten Vorsicht zu mahnen. Es ist in vielen Fällen besser, die Ausnutzung von mineralischen

---

[1]) Siehe: J. A. Krahe: „Lehrbuch der rationellen Korbweidenkultur." 5. Aufl. Herausgegeben von H. Vliegen. Aachen. Rudolf Barth. 1897.

Funden im Boden zu verpachten oder käuflich vollkommen an andere abzugeben. Die Abschätzung des wahren Wertes ist dabei natürlich äußerst wichtig, aber andererseits auch wegen des großen zu erwartenden Risikos nur außerordentlich unsicher. Es ist daher die Mitwirkung von möglichst erfahrenen und unbedingt zuverlässigen Sachverständigen, die namentlich auch mit den lokalen Verhältnissen vertraut sind, nicht zu entbehren.

## B. Stehendes Kapital.

### I. Gebäude.

Nach den früheren Ausführungen sollen die Gebäude, da sie infolge ihrer Abnutzung eine Abschreibung erfordern, nicht mit dem Grund und Boden zusammen zum Grundvermögen gerechnet werden, welches dadurch charakterisiert ist, daß es keine Abschreibung erfordert. — Bei der Aufnahme des Gebäudebestandes eines Landgutes muß nun zunächst ein Verzeichnis desselben hergestellt werden, in welchem Anmerkungen anzusetzen sind über Lage, Bauart, Nutzungszweck und augenblicklichen Zustand der einzelnen Gebäude. Auch muß erwogen werden, welche Kosten durch die Unterhaltung oder auch bei einem später notwendig werdenden Neubau unter den örtlichen Verhältnissen verursacht werden. Die Abschreibung ist nach der voraussichtlichen weiteren Nutzungsdauer und nach den Unterhaltungskosten zu berechnen. Ferner ist auch bei der Aufnahme des Bestandes zu erwägen, ob die vorhandenen Gebäude nur grade den Nutzungszweck erfüllen, oder ob sie an Zahl und Art der Ausführung über denselben hinausgehen. Die sich dann etwa herausstellende Luxusaus-

stattung ist als ertragslose Kapitalsanlage anzusehen, die nur dann mit übernommen werden darf, wenn der Käufer persönlich genügend kapitalkräftig ist, um sich ertraglose Luxusausgaben gestatten zu können.

Die Amortisationsquote rechnet man in der Literatur über „Taxation" meistens zwischen $^1/_2$—$1^1/_2$ %, die niedrigere Zahl für massive, die höhere Zahl für Fachwerk- oder Holzbauten. Bei den letzteren ist allerdings in der neueren Zeit die Abschreibung zu $1^1/_2$ % vielfach noch zu niedrig, wegen der höheren Kosten, die namentlich auch durch Reparaturen entstehen; bei hölzernen Feldscheunen muß man eventuell bis zu 2—$2^1/_2$ % herauf gehen. Ferner ist zu beachten, daß die Abnutzung, soweit sie äußerlich zu erkennen ist, auch bei Gebäuden zu Anfang langsamer stattfindet als später. Im ersten Teile der ganzen Benutzungsdauer wird daher ein Gebäude, ähnlich wie es auch für größere Maschinen und Geräte gilt, bei einer gleichbleibenden Abschreibung leicht überschätzt; wenn z. B. nach dreißig- bis fünfzigjähriger Benutzung ein Gebäude in seinem augenblicklichen Werte, ohne Rücksicht auf die frühere Abschreibung, neu abgeschätzt wird, so ist es meistens erforderlich, von diesem Zeitpunkte an eine höhere Amortisationsquote anzusetzen, als sie der frühere Besitzer, der das Gebäude gebaut hat, im Durchschnitt für die ganze Zeit der Gebrauchsfähigkeit ansetzen durfte. Wenn z. B. bei einem massiven Gebäude eine Benutzungsdauer von zweihundert Jahren zu erwarten wäre, so würde dies im Durchschnitt eine Abschreibung von 0,5 % pro Jahr bedeuten, ohne Rücksicht auf die Unterhaltungskosten. Danach würde sich nach fünfzig Jahren der Wert um $^1/_4$ vermindert haben. Es kann hier aber sehr wohl vorkommen, daß bei einer neuen Abschätzung des augenblicklichen Wertes

sich nicht ein solcher von 3/4, sondern vielleicht von 4/5 oder 5/6 des ursprünglichen ergibt, also ein höherer Wert als der bisherigen Abschreibung entspricht. Eine solche Abschätzung kann dann auch durchaus richtig sein, aus dem bereits angeführten Grunde, daß die Abnutzung scheinbar oder auch wirklich zu Anfang langsamer als später stattfindet. Übernimmt nun nach den ersten fünfzig Jahren zu dem neuabgeschätzten Werte ein neuer Besitzer die Gebäude, so ist für diesen und also auch für die noch übrigbleibende Benutzungszeit die Abschreibung von 0,5 zu niedrig, so daß also überhaupt bei Übernahme eines älteren Gebäudes eine höhere Abschreibung anzusetzen ist, um so höher, je länger die vorherige Nutzungsdauer war.

## II. Maschinen und Geräte.

Bei diesen Vermögensbestandteilen liegen die Verhältnisse der Abschreibung ebenso, wie sie bei den Gebäuden geschildert wurden, nur daß die Abschreibungsquote bei den verschiedenen Gegenständen verschieden hoch sein muß. Es gehört zur richtigen Bestimmung der Höhe für den Abschätzenden eine genügende Erfahrung dazu, um richtig beurteilen zu können, auf welche Benutzungsdauer zu rechnen ist. Dieselbe muß dann für jede Art von Geräten, sowie auch für den Zustand jedes einzelnen Exemplares besonders erwogen werden. Bei der Übernahme eines gebrauchten Gerätes muß man also berechnen, wie lange ein solches überhaupt benutzungsfähig ist, und auf wie lange Zeit der Gebrauchsfähigkeit man noch im vorliegenden Falle zählen kann. Wenn man z. B. bei einer Dreschmaschine eine zwanzigjährige Benutzungsdauer annimmt, und wenn man bei einem zu übernehmenden Exemplare auf eine noch fünfzehn-

jährige Benutzung rechnet, so würde sich der augenblickliche Wert auf $^{3}/_{4}$ des Neuwertes stellen. Da aber auch hier in den letzten Jahren der Benutzungsfähigkeit der Zustand sich schneller verschlechtert als zu Anfang, und namentlich durch häufiger notwendig werdende Reparaturen Kosten und Störungen in erhöhtem Maße verursacht werden, so ist der Wert für die letzten fünfzehn Jahre etwas geringer als $^{3}/_{4}$ des Neuwertes anzusetzen.

Die in einem Landgute vorkommenden Maschinen und Geräte kann man in folgende Gruppen zusammenfassen:

1. Größere Maschinen, z. B. Dampfpflüge, Dreschmaschinen.
2. Wagen und Ackergeräte.
3. Stallgeräte.
4. Scheunen- und Speichergeräte.
5. Kellergeräte.
6. Hand- und Gartengeräte.
7. Hausrat.

Bei den Maschinen und Geräten ist es für die Beurteilung ihres Wertes in erster Linie notwendig, einen Plan von dem zukünftigen Wirtschaftsbetriebe, so wie er den natürlichen und sonstigen Produktionsbedingungen entspricht, möglichst eingehend durchzuarbeiten. Daraus muß sich dann der Bedarf an Maschinen und Geräten zuverlässig ergeben. Was etwa bei der Übernahme darüber hinaus vorhanden ist, hat, im Grunde genommen, keinen Ertragswert. Auch ist der Verkauf überflüssiger Geräte außerordentlich unsicher, vielfach überhaupt nicht möglich, anderenfalls aber meist mit Verlusten verbunden. Es ist daher die Anrechnung von Maschinen und Geräten, die in absehbarer Zeit nicht unbedingt gebraucht werden, eine gefährliche Belastung, die sich nicht verzinst.

Die kleinen Geräte, welche im einzelnen Stück nur einen geringen Wert haben, wie z. B. Schaufeln, Spaten, Hacken usw., rechnet man vielfach nicht zum stehenden Vermögen, bei dem eine Amortisation notwendig ist, sondern zum umlaufenden, dessen Wert bei der Ingebrauchnahme gewissermaßen auf einmal abgeschrieben wird. Wenn auch diese kleinen Geräte längere Zeit benutzt werden, so würde doch eine regelmäßige Abschreibung bei ihnen im Verhältnis zur Höhe des Wertes zu umständlich sein. Bei der Übernahme wird ein normaler Bestand von ihnen daher entweder nicht besonders mit gerechnet oder höchstens zu einem vereinbarten geringen Satze.

## III. Vieh.

Auch beim Vieh ist eine Abschreibung notwendig, deren Höhe sich nach der durchschnittlich zu erwartenden Benutzungsdauer richtet. Auch beim Mastvieh ist während der eigentlichen Mastperiode eine solche Abschreibung notwendig, die aber hier nur nach den durchschnittlich möglichen Verlustprozenten durch Krankheit oder Tod zu berechnen ist. Bei normalem Verlaufe einer Ausmästungsperiode kommt eine andere Abnutzungs- oder Wertverminderung nicht in Betracht.

Der auf einem Landgute mögliche Viehbestand kann folgende Gruppen umfassen:

1. Pferde: Luxus-, Wirtschaftsreitpferde; Arbeits-, Zuchtpferde.
2. Rinder: zur Zucht, zur Mast, zur Milchleistung, zur Arbeit.
3. Schafe: mit der Nutzung durch Zucht, Wolle und Fleisch.
4. Schweine: für Zucht oder Mast.
5. Kleinvieh: Ziegen — Hunde, Katzen —

Gänse, Enten, Hühner, Tauben — Bienen — Fische.

Bei der Abschätzung des Viehbestandes ist neben dem augenblicklichen Verkaufswerte auch der Ertragswert zu beurteilen. Hierfür muß vor allem erwogen werden, ob die betreffende Viehart unter den vorhandenen landwirtschaftlichen Verhältnissen ihre geeigneten Existenzbedingungen findet. In dieser Beziehung ist für den eigentlichen Zuchtbetrieb bei allen Vieharten darauf zu sehen, daß Gelegenheit zur Weide oder mindestens zum Auslauf im Freien vorhanden ist; dauernd ist jedenfalls eine Zucht ohne diese Bedingung nicht zu erhalten. Ferner gehört zur erfolgreichen Durchführung eines Zuchtbetriebes eine spezielle Sachkenntnis oder Fähigkeit beim Betriebsleiter, die durchaus nicht immer durch andere Fähigkeiten gewährleistet ist. Auch gibt eine Zucht in verschiedenen Händen überhaupt nicht gleiche Resultate, so daß bei der Abschätzung und bei der Übernahme irgendeiner Spezialtierzucht besondere Vorsicht notwendig ist. Für den Nachfolger im Besitze der gesamten Wirtschaft ist es meist zuverlässiger, wenn nicht spezielle Neigung und Fähigkeit vorliegt, wertvolles Zuchtmaterial zur Auktion zu stellen. Bei genügender Bekanntmachung ist es dann möglich, daß sich unter den sonstigen Züchtern des Landes einer oder mehrere finden, für die die vorhandenen Zuchttiere zur Ergänzung oder Blutauffrischung ihrer Stämme einen besonderen Wert haben, so daß von dieser Seite aus auch höhere Preise zu erwarten sind, die annähernd dem Zuchtwerte entsprechen.

Auch für die Übernahme von Mast- und Milchvieh ist zu erwägen, wie weit die Bedingungen dafür vorhanden sind, speziell in bezug auf die Art und Beschaffenheit der in der

Wirtschaft erzeugten Futtermittel. In dieser Beziehung muß aber hier auf die Werke über Viehhaltung und Tierzucht hingewiesen werden.

## C. Umlaufendes Vermögen.

Für dieses ist charakteristisch, daß es bei der Ingebrauchnahme in seiner Natur verschwindet, also verbraucht wird; daß es daher auch bei der Buchführung in diesem Momente völlig abgeschrieben werden muß. Sein Wert kommt bei erfolgreicher Anwendung erst in Form anderer Produktion wieder zum Vorschein. Hierzu gehören vor allem Vorräte und zwar:

1. Im Speicher.
2. In Scheunen und Diemen.
3. Im Keller und in Mieten.
4. Im Stall, Stallboden und Futterboden: besonders Futtermittel.
5. In der Haushaltung.
6. Dünger: künstlicher Dünger und Stalldünger.

Was hierbei speziell die Abschätzung vorhandener Futterstoffe betrifft, so sind auch hier die Erwägungen maßgebend, welche in der Fütterungslehre über die Bewertung derselben behandelt werden. Sollen vorhandene Futtermittel später verkauft werden, dann kommt natürlich ihr gerade geltender Kauf- oder Verkaufspreis oder der Marktwert in Betracht; sollen sie aber andererseits in der Wirtschaft Verwendung finden, so muß berechnet werden, ob ihr Nutzungs- oder Ertragswert dem Marktpreise entspricht. Dabei ist es möglich, daß ihr Nutzungswert niedriger oder auch höher als der Kaufpreis

ist. Die Berechnung des Gebrauchs- oder Nutzwertes muß nun nach den Gesetzen der Ernährungslehre geschehen, wobei die Zusammensetzung nach chemischer Untersuchung die Unterlage liefert. Die Untersuchung erstreckt sich für diesen Zweck vorwiegend auf den Gehalt der Futtermittel an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten. Um aus den dafür gewonnenen Zahlen den Nutzwert berechnen zu können, muß man wissen, was die drei genannten Bestandteile für die Ernährung der Tiere beitragen, und zwar unter der Voraussetzung, daß die Futtermittel richtig, besonders in richtiger Zusammenstellung verwendet werden und zu dem Zwecke, für den sie spezifisch geeignet sind. Zu diesen Forderungen gehört die, daß z. B. anregend wirkende Futterstoffe, wie Futterrüben und Malzkeime, nicht an Mastvieh gefüttert werden, sondern an Milchvieh. Daß ferner nicht so wenig Fett oder Kohlehydrate, also Verbrennungsstoffe verabreicht werden, daß für die Unterhaltung der Verbrennungsvorgänge im Tierkörper das Nahrungseiweiß mit herangezogen werden muß; weiter, daß das Rauhfutter im allgemeinen nicht allein als Nährstoffträger verwendet wird, sondern nur in der Menge, die notwendig ist, damit es durch seine rauhe Beschaffenheit die Kautätigkeit und die Verdauungsvorgänge in der richtigen Weise anregt. Sind diese Bedingungen erfüllt, so wirken die genannten Futterbestandteile in dem Maße, wie sie verdaut werden. Das Maß ihrer Verdaulichkeit ist in jedem einzelnen Falle und bei jedem einzelnen Tiere verschieden. Für durchschnittliche Berechnungen, und namentlich für allgemeine Abschätzungen ihres Wertes kann man jedoch in dieser Beziehung vielfach die Zahlen gebrauchen, die bei den zahlreichen Untersuchungen der landwirtschaftlichen Futtermittel für die Verdaulichkeit

derselben bei Tieren gefunden sind, ebenso wie man auch für den Gehalt an Eiweiß, Fett- und Kohlehydraten selbst, bei durchschnittlichen Berechnungen die in den zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen gefundenen Durchschnittswerte benutzen kann. Hierfür sind nun in den größeren Werken über „Fütterungslehre" umfangreiche Tabellen aufgestellt, die für den vorliegenden Zweck benutzt werden können[1]). Dabei ist allerdings zu beachten, daß eine Durchschnittszahl für den einzelnen Fall natürlich nur selten zutrifft, da dieser meistens entweder darunter oder darüber liegt. Um diese Abweichung bei einem bestimmten vorliegenden Futtermittel beurteilen zu können, ist es vielmehr notwendig, die möglichen Schwankungen des Gehaltes für jeden Stoff zu kennen. Diesem Bedürfnisse werden die Tabellen Julius Kühns gerecht, indem in ihnen für jedes einzelne Futtermittel die Schwankungen im Gehalte, sowie auch in dem Grade der Verdaulichkeit, also die Minimal- und Maximalzahlen neben den Mittelzahlen angegeben sind. Für die Beurteilung des einzelnen Falles kann daraus ersehen werden, wie weit der Gehalt desselben z. B. bei besonders guter Beschaffenheit nach oben oder bei besonders schlechter Beschaffenheit nach unten vom Mittel abweichen kann. Auch sind in den genannten Tabellen J. Kühns die niedrigsten, die höchsten und die Mittelzahlen nicht nach zufällig zur Untersuchung gelangendeu Proben festgestellt, sondern danach, daß die Minimalwerte wirklich den besonders schlechten Produktionsverhältnissen, die Maximalwerte

---

[1]) Siehe Julius Kühn: „Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes". 12. Aufl. Leipzig 1906. R. C. Schmidt & Co. und O. Kellner: „Die Ernährung der landwirtschaftlichea Nutztiere". 4. Aufl. Berlin. P. Parey. 1907.

dagegen den besten und die Mittelwerte den mittleren entsprechen.

Wenn die so berechneten Werte für die verdaulichen Bestandteile bei der Ernährung der Tiere voll zur Geltung kommen sollen, so müssen die einzelnen Futterstoffe so verwendet werden, wie es ihre Art und die Bedürfnisse der Tiere erfordern. Dabei darf Eiweiß nur soweit verabreicht werden, als es zum Ersatze der verbrauchten Körperbestandteile, also des Körpereiweißes notwendig ist; das darüber hinaus verabreichte kommt dagegen nur durch seinen Verbrennungswert in Betracht, der geringer ist als der von Fett und Kohlehydraten, so daß sein besonderer Wert nicht zur richtigen Geltung kommt. Ferner darf Rauhfutter, also Heu und Stroh, nur soweit gegeben werden, als es dem besonderen Rauhfutterbedürfnisse der in Betracht kommenden Pflanzenfresser entspricht. Soll es darüber hinaus noch in größeren Mengen verfüttert werden, so ist seine Verwertung durch die bei ihm vermehrte Kau- und Verdauungstätigkeit geringer und zwar etwa in dem Verhältnis, wie es von O. Kellner als „Wertigkeitszahl“ durch Untersuchungen festgestellt ist. Allerdings sind bisher diese Wertigkeitszahlen von Kellner nur vorwiegend für Mastvieh bestimmt worden. — Die Erniedrigung der Verwertung von Rauhfutter, welches über das erwähnte normale Quantum hinaus gegeben wird, beträgt nun bei den Heuarten 20—40 %, die übrigbleibende Verwertung also 60—80 %; beim Stroh der Getreidearten dagegen die Verminderung 70 bis 50 %, die übrigbleibende Verwertung also 30—50 %. Soll diese Wertverminderung des über den notwendigen Bedarf hinaus verabreichten Rauhfutters vermieden werden, so ist bei ihm eine besondere Zubereitung notwendig, die entweder in feiner Zerkleinerung oder auch im Dämpfen oder

chemischen Aufschließen bestehen kann. Nach Kellner ist danach eine volle Verwertung möglich. Was dann die anregend wirkenden Futterstoffe betrifft, wie z. B. Futterrüben und Malzkeime, so können diese ihre charakteristische Wirkung nur entfalten bei solchen Tieren, deren Leistung unter dem Einflusse besonderer Nerventätigkeit steht; das ist besonders die Leistung der Milchkühe. Nur bei diesen können die zuletztgenannten Futterstoffe als vollwertig angesehen werden, während sie beim Mastvieh durch ihre anregende Wirkung den Erfolg, entsprechend den Wertigkeitszahlen Kellners, vermindern. Wo sonst diese Wertigkeitszahlen bei Futtermitteln besonders niedrig gefunden sind, wie z. B. bei den getrockneten Rübenschnitzeln gegenüber den nassen, nur gepreßten (78 : 94), da geht daraus hervor, daß die Futterstoffe, deren Wertigkeit vermindert ist, zur vollen Ausnutzung eine besondere Zubereitung erfordern, also bei den Trockenschnitzeln das Aufweichen mit kaltem oder warmem Wasser. Wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, dann können die verdaulichen Bestandteile der Futterstoffe als vollwertig angesehen werden, und die Bewertung der Futtermittel kann nach dem Gehalte an verdaulichen Stoffen geschehen.

Es handelt sich dann für die Beurteilung des Wertes der Futterstoffe um den Gehalt an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten, wobei man zunächst Fett entsprechend seinem höheren Verbrennungswerte als 2,4 fach wertvoller als die Kohlehydrate rechnet. Der Wert des Eiweißes andererseits ist danach zu beurteilen, daß zur Unterhaltung des Lebens der Tiere von ihm im Durchschnitt ein Teil genügt, von den Kohlehydraten dagegen erst sechs Teile, so daß man seinen Beitrag zum eigentlichen Zwecke der Fütterung als 6 fach wertvoller ansehen kann als den der Kohlehydrate, bei Berücksichtigung

einer Gewichtseinheit von beiden. Man erhält daraus dann das Wertverhältnis von Eiweiß : Fett : Kohlehydraten wie 6 : 2,4 : 1. Kennt man aus Tabellen oder aus direkter Untersuchung den Gehalt eines Futtermittels an verdaulichen Nährstoffen, so kann man danach den Gesamtwert berechnen, und zwar ausgedrückt in Kohlehydrateinheiten. Man erhält dann einen Maßstab für den Gebrauchs- oder Nutzwert der Futtermittel, den man für den Vergleich mit dem Kaufpreise brbucht.

Bei der Abschätzung der vorhandenen Düngemittel kommt bei dem künstlichen Dünger zunächst der Marktpreis in Frage, den man beim Kauf bezahlen oder beim eventuellen Verkaufe erhalten würde. Soll der vorhandene künstliche Dünger aber in der Wirtschaft verwendet werden, so muß bei ihm auch eine Beurteilung seines Nutzwertes stattfinden; erst wenn dieser unter den Verhältuissen der Wirtschaft höher ist als der Kaufpreis, wenigstens im Durchschnitte der Jahre, kommt die Verwendung des betreffenden Düngemittels in Betracht. Um den Nutzwert von künstlichen Düngemitteln nun beurteilen und genau berechnen zu können, ist daher auch hier eine genaue Kenntnis der landwirtschaftlichen Grundprinzipien, speziell der über Ackerbau und Düngung notwendig, um für den angemessenen Wirtschaftsplan den Bedarf an Düngemitteln anzugeben. In dieser Beziehung muß hier auf die Schriften über Ackerbau- und Düngerlehre hingewiesen werden, in denen die Grundsätze der Beurteilung oon Düngemitteln behandelt werden.

Unter den Düngemitteln, die in dem Materialbestande eines Landgutes enthalten sein können, nimmt der animalische oder Stalldünger eine besondere Stellung ein, insofern, als er bei der Verbindung der Viehhaltung mit dem

Ackerbau stets in großen Mengen gewonnen wird, als er andererseits auf dem Acker in seiner besonderen Wirkungsweise unter den Düngemitteln, überhaupt durch die Vielseitigkeit seiner Wirkung oft unersetzlich ist, und als er endlich als voluminöses Produkt mit relativ geringem Werte für gewöhnlich keinen Marktpreis besitzt. Er bildet aber durch seine große Menge ein nicht außer acht zu lassendes Wertobjekt, welches unter den Erzeugnissen der Viehhaltung, wie auch unter den Hilfsmitteln des Ackerbaues eine wichtige Stellung einnimmt. Die Rentabilität vieler Viehhaltungsbetriebe hängt rechnungsgemäß nur davon ab, daß auch der erzeugte Stalldünger in seinem richtigen Werte angerechnet wird, und andererseits kann der Reinertrag des Ackerbaues nur richtig festgestellt werden, wenn auch hier der verwendete Stalldünger unter den Anfwendungen in Rechnung gesetzt wird.

Um den Wert des Stalldüngers richtig festzustellen, muß man erwägen, durch welche Bestandteile er wirkt. Hierbei kommt vor allem sein Gehalt an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in Betracht. Das sind diejenigen Stoffe, deren Ersatz im Acker je nach der Beschaffenheit des Bodens sonst hauptsächlich durch Zukauf künstlicher Düngemittel erstrebt wird. Der außerdem im Stalldünger enthaltene Kalk kommt für die Wertsberechnung nicht in Frage, da der Kalk, wenn er als besonderes Düngemittel verwendet wird, nur durch seine die Aufschließung des Bodens fördernde Wirkung in Betracht kommt, die nur erst bei verhältnismäßig reichlicher Anwendung und zwar in Form von gebranntem Kalk oder von sehr fein gemahlenem kohlensaurem Kalk oder Mergel bemerklich wird. Die geringe Menge von organisch gebundenem Kalke, der sich unter den Bestandteilen des Stalldüngers findet, kommt für diese Wirkung des Kalkes nicht

in Frage. Als Nährstoff für die Kulturpflanzen ist aber andererseits nur selten in einem Boden Mangel an Kalk, so daß für diesen Zweck nur mit sehr seltenen Ausnahmen eine Kalkdüngung notwendig wäre. — Ferner ist die Frage wichtig, welchen Wert die Gesamtmenge der reichlich im Stalldünger enthaltenen organischen Substanzen für die Düngung des Bodens besitzt. Diese organische Substanz bildet bei ihrer langsamen Zersetzung im Boden den Humus, der für den mechanischen Zustand, für das Wasserhaltungsvermögen, für die Aufschließung und für die Stickstoffanreicherung des Bodens eine große Bedeutung hat. Tatsächlich gibt es Bodenarten, wie z. B. sehr bindigen humusarmen Tonboden, ferner tätigen Lößboden, weiter humusarmen Sand- und Kalkboden, die eine möglichst reiche Zuführung von humusbildenden Substanzen brauchen. Wenn auch hier die Stoppelrückstände, welche die angebauten Pflanzen hinterlassen, einen gewissen Beitrag zur Humusbildung liefern, so reicht dies auf den hier besonders hervorgehobenen Bodenarten für eine wesentliche Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit nicht aus, so daß hier die organischen Stoffe des Stalldüngers bei dessen Bewertung mit berücksichtigt werden müssen. Die Höhe dieser Einschätzung darf nicht nur nach der Höhe des dadurch erzielten Mehrertrages bemessen werden, sondern danach, mit welchen anderen Aufwendungen man eventuell diese Wirkung des Stalldüngers billiger ersetzen könnte. Als Ersatzmöglichkeiten kommen hier Gründüngung oder käufliche organische Düngestoffe in Betracht. Stehen diese nicht zur Verfügung, so gibt der durchschnittlich zu erwartende Mehrertrag, der durch diese Wirkung des Stalldüngers hervorgerufen wird, die oberste Grenze für die Bewertung an.

— Auf vielen anderen in Kultur genommenen Bodenarten hat sich nun aber die organische Substanz, soweit sie durch den Stalldünger in den Boden gebracht wird, nicht als unentbehrlich erwiesen. Es hat sich dies unter anderen durch die verschiedenen in der entsprechenden Literatur erwähnten Versuche ergeben, in denen der Anbau von Feldfrüchten ohne Anwendung von Stalldünger längere Zeit hindurch geprüft wurde. So hatte sich bei der Einfelderwirtschaft, die auf dem Versuchsfelde des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle langjährig durchgeführt wurde, die Parzelle mit vollständiger künstlicher Düngung der Stallmistparzelle überlegen gezeigt. Es hat sich hier ein Mangel an organischer Substanz nicht nachteilig bemerklich gemacht, so daß also in dieser Beziehung die Stoppelrückstände genügt haben [1]). Ähnliches haben auch die Erfahrungen in Rothamsted in England und in Wingendorf in Sachsen erwiesen. Bei durchschnittlichem, in normaler Kultur stehenden Ackerboden kann man nach diesen und vielen ähnlichen Erfahrungen eine besondere Zuführung von humusbildender Substanz durch den Stalldünger nicht als unbedingt erforderlich ansehen. Bei durchschnittlichen Wertberechnungen muß man die organische Substanz des Stalldüngers daher außer Rechnung lassen. Die übrigen in ihm vorkommenden chemischen Bestandteile wie Eisen, Kieselsäure, Chlor, Schwefelsäure, Magnesia u. a. sind für die Abschätzung des Wirkungswertes ohne Bedeutung.

---

[1]) Berichte a. d. physiol. Lab. u. d. Vers.-Anst. des Landwirtsch. Instituts der Univ. Halle, herausgeg. v. Julius Kühn. Dresden. 1893, Heft 10, S. 46 und 1901, Heft 15, S. 173. Auch: „Das Studium der Landwirtschaft a. d. Univ. Halle," verf. von Dr. Julius Kühn. Halle a. S. 1888. S. 143.

Was nun die Bewertung der drei hauptsächlich in Betracht kommenden Stoffe des Stalldüngers betrifft, so kann man die Gesamtwirkung des darin enthaltenen Stickstoffes nach den Untersuchungen Julius Kühns, die am landwirtschaftlichen Institute der Universität Halle angestellt wurden, zu zirka 80 % im Vergleich zu der des Chilisalpeterstickstoffs annehmen, unter der Voraussetzung, daß der Stalldünger richtig verwendet wird, also entweder zum Wintergetreide, oder zu Hackfrüchten, oder wenn zu Sommergetreide unter genügend lange vorher stattfindendem Unterpflügen. In dieser Hinsicht fand auch M. Maercker[1]), daß, wenn der Stalldung spätestens im Dezember untergepflügt wurde, der danach im April ausgesäte Hafer den Stickstoff so ausnutzte, daß seine Wirkung im ersten Jahre zirka 42 % der des Chilisalpeters betrug, und daß er auch im zweiten und dritten Jahre noch nachwirkte. Man kann die Gesamtwirkung des Stickstoffs im Stalldünger, bei dem feste und flüssige Exkremente vereint sind, zu 80 % desjenigen im Chilisalpeter ansetzen. Nimmt man den Preis von 1 Pfund des Chilisalpeterstickstoffes zu 76 Pfg. an, so ist der Wert des Stallmiststickstoffes danach pro Pfund 61 Pfg.

Die Phosphorsäure des Stallmistes kann man nach einem Versuche von Maercker[2]) z. B. bei Hafer im ersten Jahre zu 80 % wirksam rechnen, im Vergleich zu Superphosphat. Bei anderen, den Stalldünger besser ausnutzenden Feldfrüchten und bei Berücksichtigung der Einwirkung im zweiten und dritten Jahre kann man danach im ganzen die

---

[1]) Siehe „Illustr. Landw. Zeitung." Berlin. 1897. S. 768.

[2]) „Bericht ü. d. Tät. d. Agr.-chem. Vers.-Stat. d. Landw. Zentr.-Ver. d. Prov. Sachsen" i. J. 1894. Von M. Maercker. Halle a. S. 1895. S. 17.

Phosphorsäure des Stalldüngers als gleichwertig der wasserlöslichen des Superphosphats ansetzen. Die letztere kostet für dieses Frühjahr etwa 21 Pfg. pro Pfund.

Das Kali im Stallmist ist als besonders gut wirkend anzusehen, da es verhältnismäßig wenig an Chlor gebunden ist, so daß also bei ihm die Nebenwirkungen der Chlorverbindungen fortfallen. Es kann daher mindestens zu demselben Werte angesetzt werden wie im 40prozentigen Kalisalz, also pro Pfund zu 8 Pfg.

Der durchschnittliche Gehalt des Hofdüngers oder Mischdüngers bei einem gewöhnlichen Viehbestande, der vorwiegend aus Rindern, daneben aber auch aus Pferden und Schweinen besteht, und auch bei normaler Fütterung des Viehes, ist verhältnismäßig geringen Schwankungen unterworfen; er ist etwa folgender: Stickstoff 0,4 %, Phosphorsäure 0,3 %, Kali 0,6 %. Was speziell den Stickstoffgehalt betrifft, so haben vielfache Untersuchungen ergeben, daß bei Mischdünger unter durchschnittlichen Verhältnissen, vor allem aber bei richtiger Probenahme der Gehalt von 0,4 % außerordentlich konstant war. Die gelegentlich mitgeteilten Befunde eines höheren Gehaltes, z. B. schon von 0,5, haben sich meist erklären lassen durch einen anormalen Trockenheitszustand des Düngers, der vielfach erst bei der Probenahme entstanden war. Geringere Gehaltszahlen, z. B. 0,3 %, waren dagegen nur bei abnorm nassem Dünger vorhanden, bei dem z. B. ein Zufluß von Wasser stattgefunden hatte. Auch der Gehalt an Phosphorsäure und Kali schwankt bei durchschnittlichen und normalen Verhältnissen sehr wenig. Der Wert des Stalldüngers berechnet sich dann nach den genannten Stoffen in folgender Weise:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 % | Stickstoff . . | à 61 | Pfg. | = | 24,4 Pfg. |
| 0,3 % | Phosphorsäure | à 21 | „ | = | 6,3 „ |
| 0,6 % | Kali . . . . | à 8 | „ | = | 4,8 „ |
| | | pro 1 Zentner also | | = | 35,5 Pfg. |

Der so berechnete Wert pro Zentner Stalldung[1]) von 35,5 Pfg. gilt nach den angenommenen Düngemittelpreisen an Ort und Stelle der Verwendung, also gebreitet, fertig zum Unterpflügen auf dem Felde. Um den Wert des Stalldungs auf dem Hofe zu finden, muß berücksichtigt werden, daß er gegenüber künstlichen Düngemitteln besondere Unkosten für das Herausschaffen vom Hofe nach dem Acker und für das Streuen verursacht. Das Herausschaffen des Düngers aus dem Stalle ist dagegen der Viehhaltung zur Last zu schreiben, das Unterpflügen des Düngers auf dem Felde dem Ackerbau. Die besonderen Unkosten, die durch die Anwendung des Stalldüngers entstehen, sollen hier berechnet werden unter der Annahme, daß pro Hektar 800 Zentner Stalldung gegeben werden, ferner daß bei einer durchschnittlichen Entfernung von 600 m ein Gespann von zwei Pferden unter Verwendung von Wechselwagen mit einer Last von je 30 Zentner Stallmist am Tage 10 mal fahren kann, ferner daß ein Gespann mit Knecht täglich 8 Mk. Unterhaltungskosten verursacht und daß der Lohn für einen Mann 2 Mk., für eine Frau 1 Mk. beträgt. Die Rechnung gestaltet sich dann in folgender Weise:

---

[1]) Siehe auch diese Berechnung in einem Aufsatze des Verfassers über: „Einige Gesichtspunkte bei der landwirtschaftlichen Taxation und Reinertragsberechnung.“ III. „Wertberechnung des Stalldungs.“ Fühlings landwirtschaftliche Zeitung. Stuttgart. Jahrg. 1904. S. 51.

| | |
|---|---|
| Stallmist pro Hektar zirka 27 Fuhren à 30 Zentner; 1 Gespann 10 mal à 0,80 · 27 . . . . . . . . . | = 21,60 Mk. |
| 1 Mann ladet 200 Zentner pro Tag à 2 Mk. · 4 . . . . . . . . | = 8,00 „ |
| 1 Mann zum Abladen, 800 Zentner pro Tag . . . . . . . . . . . | = 2,00 „ |
| 1 Frau breitet 200 Zentner . . . | = 4,00 „ |
| Summa für 800 Zentner | 35,60 Mk. |
| also für 1 Zentner | 4,4 Pfg. |

Als Ersatz für die 800 Zentner Stalldung pro Hektar kann man, auf drei Jahre verteilt, als künstliche Düngung rechnen

10 Zentner Chilisalpeter,
4 „ schwefelsaures Ammoniak,
12 „ Superphosphat,
12 „ Kainit.

Die letzteren drei Düngemittel sollen mit der Düngerstreumaschine ausgesät werden, der Chilisalpeter dagegen mit der Hand. Es ergibt sich dann folgende Kostenrechnung: Superphosphat zusammen mit schwefelsaurem Ammoniak im Verlaufe von drei Jahren in drei Teilen ausgestreut: 1 Gespann mit 1 Knecht zu 8 Mk. und noch 1 Mann zu 3 Mk. leisten pro Tag 5 ha; 1 ha zu streuen kostet also 2,20 Mk.; 3 mal also 6,60 Mk. Der Kainit soll auf einmal für drei Jahre gestreut werden, was bei einer täglichen Leistung von nur 4 ha mit der Düngerstreumaschine 2,75 Mk. kostet. Die 10 Zentner Chilisalpeter sollen auf fünfmal mit der Hand ausgestreut werden, wobei als Tagesleistung eines Mannes eine Fläche von 4 ha, also zu 3 Mk., anzunehmen ist. Ein Hektar kostet danach 0,75 Mk. und fünfmal Säen 3,75 Mk.; das Herausfahren des künstlichen Düngers vom Hofe nach dem Felde soll nicht besonders mit-

berechnet werden. Die Transportkosten der künstlichen Düngemittel von der Bezugsquelle bis zum Hofe andererseits müssen im Preise der Düngemittel mitverrechnet sein. Das Ausstreuen des künstlichen Düngers ergibt dann folgende Kosten:

| | | |
|---|---|---|
| Superphosphat und Ammoniak | 6,60 | Mk. |
| Kainit . . . . . . . . . . | 2,75 | „ |
| Chilisalpeter . . . . . . . | 3,75 | „ |
| | 13,10 | Mk. |

Beim Stalldung ergaben sich hierfür 35,60 Mk., also gegenüber 13,10 Mk.: Mehrkosten 22,50 Mk. pro Hektar, pro 1 Zentner also 1/800 = 2,8 Pfg. Der Ersatzwert des Stalldungs auf dem Felde war nach obiger Rechnung 35,5, also auf dem Hofe 35,5 – 2,8 = 32,7, abgerundet 33 Pfg. Diese Berechnung gilt natürlich nur für die hier angenommenen Preise der künstlichen Düngemittel; tatsächlich muß auch der Ersatzwert des Stalldüngers sich in demselben Verhältnisse wie jene gestalten.

Aus den bereits oben erwähnten Versuchen mit der Einfelderwirtschaft, welche auf dem landwirtschaftlichen Versuchsfelde der Universität Halle von Julius Kühn angestellt sind[1]), läßt sich nun ebenfalls der Ertragswert sowohl, wie auch der Ersatzwert des Stalldüngers für den vorliegenden bestimmten Fall berechnen. Da dieser Versuch lange Zeit in immer gleicher Art fortgesetzt wurde, so hat bei demselben allmählich eine weitgehende Ausgleichung der veränderlichen Faktoren, vor allem der wechselnden Jahreswitterung stattgefunden, und man kann daher diese Versuchsresultate auch mit gewissem Vorbehalt allgemein verwerten.

[1]) Siehe: „Berichte a. d. physiolog. Laborat. u. d. Versuchsanstalt des landw. Instituts der Univ. Halle“. Herausgegeben von Dr. Julius Kühn. Dresden 1901. 15. Heft, S. 173.

Für unsere Rechnung soll aus diesem Versuche der Durchschnitt der fünf Jahre 1894—1898 herausgegriffen werden; es waren dabei die Ernteerträge an Winterroggen folgende:

| | | Mehrertrag geg. ungedüngt. |
|---|---|---|
| **V. Ungedüngt:** | | |
| Körner 1974 kg à 0,14 | = 276,36 Mk. | |
| Stroh 3914 „ à 0,02 | = 78,28 „ | |
| Summa | 354,64 Mk. | |
| **III. Anorganische Stoffe und Stickstoff:** | | |
| Körner 2926 kg à 0,14 | = 409,64 Mk. | |
| Stroh 5968 „ à 0,02 | = 119,36 „ | |
| Summa | 529,00 Mk. | 174,36 Mk. |
| **I. Stallmistdüngung:** | | |
| 120 dz Stalldünger pro Hektar. | | |
| Körner 2774 kg à 0,14 | = 388,36 Mk. | |
| Stroh 5696 „ à 0,02 | = 113,92 „ | |
| Summa | 502,28 Mk. | 147,64 Mk. |

Die bei III. gegebene Düngung bestand dabei aus folgenden Stoffen:

| | | |
|---|---|---|
| 6 Ztr. 18 %iges Superphosphat | à 3,25 Mk. | = 19,50 Mk. |
| 14,4 Ztr. Kainit | à 0,80 „ | = 11,52 „ |
| 2 Ztr. schwefels. Ammoniak | à 13,00 „ | = 26,00 „ |
| 2,67 Ztr. Chilisalpeter | à 9,00 „ | = 24,03 „ |
| | Summa | 81,05 Mk. |

Die oben angeführte Stallmistdüngung hat nun, wie aus dem Versuche hervorgeht, nicht die künstliche Düngung aus der Parzelle III voll ersetzen können, sondern der durch den Stallmist erzeugte Mehrertrag gegen „ungedüngt“ betrug nur 147,64 Mk., während

der nach der künstlichen Düngung 174,36 Mk. betrug. Der Mehrertrag der Parzelle III war mit Düngerkosten in Höhe von 81,05 Mk. bezahlt worden, und es ist daher für die 120 dz Stallmist, welche nur einen Mehrertrag von 147,64 Mk. erzielt haben, nicht etwa ebenfalls 81,05 Mk. anzusetzen, sondern der geringeren Wirkung entsprechend weniger. Es besteht also das Verhältnis 174,36 : 147,64 = 81,05 : x. x = 68,63 Mk. ist dann der anzusetzende Düngerwert der verwendeten 120 dz Stallmist, d. h. es wäre zu seinem Ersatze eine richtig ausgewählte Düngung mit künstlichen Düngemitteln im Werte von 68,63 Mk. erforderlich gewesen. 1/240 davon, 28,6 Pfg., also rund 29 Pfg., ist dann der Düngerwert von 1 Zentner Stallmist, wie er an Ort und Stelle im Vergleich zu den käuflichen Düngemitteln zur Wirkung gekommen ist. Der Ersatzwert des Stalldüngers war also bei den damaligen Preisen der käuflichen Düngemittel zirka 29 Pfg. auf dem Felde. Hierbei zeigt sich zugleich deutlich der Unterschied zwischen dem Beschaffungspreise oder Ersatzwerte und dem Ertragswerte der Stoffe; die künstliche Düngung hatte einen Beschaffungspreis von 81,05 Mk., einen Ertragswert dagegen von 174,36 Mk., der Stalldünger einen Ersatzwert von 68,63 Mk., dagegen einen Ertragswert von 147,64 Mk. — Werden nun für die künstliche Düngung hier dieselben Preise eingesetzt wie bei der Berechnung weiter oben, so ergibt sich für dieselbe folgende Berechnung:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 Ztr. 18%iges Superphosphat | à | 3,75 Mk. | = | 22,68 Mk. |
| 14,4 Ztr. Kainit | à | 0,80 „ | = | 11,52 „ |
| 2 Ztr. schwefels. Ammoniak | à | 13,00 „ | = | 26,00 „ |
| 2,67 Ztr. Chilisalpeter | à | 11,40 „ | = | 30,44 „ |
| | | Summa | = | 90,64 Mk. |

Hieraus berechnet sich ein Ersatzwert der 120 dz Stalldünger von 76,75 Mk. und von 1 Zentner zu 32 Pfg., also gegenüber den oben berechneten 33 Pfg. kein wesentlicher Unterschied.

## D. Mittelbares Vermögen.

Diese Gruppe der Vermögensbestandteile kann aus folgenden einzelnen Arten bestehen:

a) Aktiva: Forderungen oder Guthaben,
   1. an nutzbaren Rechten,
   2. an ausstehenden Kapitalien und Zinsen,
   3. an Zahlungsrückständen;

b) Passiva: Schulden und Lasten,
   1. Reallasten,
   2. Hypothekenschulden,
   3. Personalschulden,
   4. Zahlungsrückstände.

So wichtig die Berücksichtigung aller dieser einzelnen Posten in praktischen Fällen ist, so soll hier doch nur auf die gelegentlich vorkommenden Reallasten hingewiesen werden. So weitgehend sie auch, wie bereits erwähnt wurde, im Verlaufe des vorigen Jahrhunderts abgeschafft sind, so bestehen sie doch noch hier und da, und zwar z. B. in Form von Zahlungsverpflichtungen an Kirche, Schule oder Armenhaus oder auch in Wegegerechtigkeiten eines Gutes gegenüber anderen oder anderer gegenüber dem Gute usw. Im einzelnen Falle ist bei solchen Reallasten meistens der Nachteil für den Verpflichteten größer als der Vorteil für den Berechtigten, so daß die Ablösung im beiderseitigen Interesse zweckmäßig ist. Trotzdem kann diese aber bisweilen große Schwierigkeiten machen, und es kann auch andererseits eine solche Einschrän-

kung des Eigentumsrechtes den Ertragswert eines Gutes beträchtlich herabsetzen.

---

Mit einem landwirtschaftlichen Betriebe sind nun gelegentlich auch technische Nebengewerbe verbunden, die in der Abschätzung mitberücksichtigt werden müssen. Der Wert der in diesen gebrauchten Gebäude und Gegenstände muß nach Spezialgesichtspunkten festgestellt werden; weniger nach landwirtschaftlichen als vielmehr nach maschinentechnischen und geschäftlichen. Vom landwirtschaftlichen Standpunkte aus ist nur vor allem zu erwägen, ob die natürlichen Produktionsverhältnisse auch die Existenz des betreffenden Nebenbetriebes rechtfertigen. Es gilt dies z. B. besonders für Zuckerfabriken, die gelegentlich schon in einer Gegend angelegt wurden, wo eine genügende Rübenlieferung nicht sicher durchgeführt werden konnte. Ähnliche Verhältnisse können auch bei einer Spiritusbrennerei, Stärkefabrik, Molkerei usw. vorliegen. Der Wert einer solchen unter nicht passenden Verhältnissen angelegten Einrichtung ist dann außerordentlich gering und die Verwertung kaum nach dem Materialwerte möglich. Auch ist die Beurteilung der Größe der Einrichtung eines bestehenden Nebenbetriebes wichtig; z. B. kann eine Zuckerfabrik bei einer gewissen Kleinheit unrentabel sein, während sie in derselben Gegend bei größerem Betriebe lebensfähig wäre; andererseits kann eine zu große Fabrik, die vielleicht in der betreffenden Gegend früher eine genügende Menge Rohmaterial zur Verarbeitung erhielt, später nach Veränderung der Verhältnisse nicht mehr genügend Arbeit haben und dann sich nicht mehr bezahlt machen. Im übrigen sollen diese Nebenbetriebe hier nicht eingehender behandelt werden.

# Wertmaßstab und Preisbildung.

Als Wertmaßstab für alle Gegenstände, deren Wert beurteilt werden soll, wird in jetziger Zeit das Geld verwendet. Dies bietet dafür den großen Vorteil, daß es einen unbeschränkten Kurs besitzt, d. h. daß alle wirtschaftlichen Güter dafür beschafft werden können. Wenn es sich allerdings um den Vergleich von Wertobjekten aus verschiedenen Zeiten oder Wirtschaftsperioden handelt, so ist das gebräuchliche Geld nicht unbeschränkt verwendbar, da sich sein Wert oder seine Kaufkraft mit den wirtschaftlichen Verhältnissen ändert. Man hat daher schon vielfach nach einem von Zeit und Ort unabhängigem Wertmaßstabe, der also stets zu dieser Vergleichung verwendet werden kann, gesucht. Albrecht Thaer und Koppe haben in dieser Hinsicht besonders auf die sogenannte „Roggenwerteinheit" hingewiesen, welche dasjenige Quantum Roggen darstellen soll, welches notwendig ist resp. genügt, um einen erwachsenen Mann einen Tag zu erhalten. Der Roggen eignet sich hierfür besonders und allein unter allen Nahrungsmitteln, da in der Tat die Unterhaltung des Lebens eines Menschen, in der Natur, wie er einmal besteht, durch Roggenbrot neben Wasser möglich ist. Die dazu erforderliche Menge geben Thaer und Koppe zu 1/24 Berliner Scheffel an, was etwa einem durchschnittlichen Gewichte von 1,66 kg Roggen entspricht. Diese Werteinheit erfüllt tatsächlich die Forderung, daß sie, solange die Menschen in ihrer Natur bestehen, stets im wirtschaftlichen Werte gleichbleibt. Die Umrechnung auf die Geldverhältnisse muß dann nach dem jeweiligen Preise des Roggens geschehen.

Handelt es sich um die Wertschätzung von Gegenständen für den Augenblick oder für eine kurze

Zeitperiode, so bildet natürlich das Geld den brauchbarsten Maßstab. Die Geldsumme, welche man für einen Gegenstand beim Kaufe bezahlt oder beim Verkaufe erhält, stellt den „Preis“ dar. — Für die Höhe desselben sind einmal die Herstellungskosten maßgebend, welche bei gesunder Preisbildung möglichst die unterste Grenze, das Minimum des Preises darstellen sollen; aber wenn für die Herstellung überhaupt ein Anlaß vorhanden sein soll, so muß der Preis noch etwas über den Herstellungskosten liegen. Andererseits muß für den Preis eines Objektes der Gebrauchswert desselben die oberste Grenze bilden. Während sich nun die Herstellungs- oder Beschaffungskosten, meist wenigstens annähernd zahlenmäßig bestimmen lassen, so ist dies beim Gebrauchswerte vieler Gegenstände weniger gut möglich. Eine genaue Berechnung des Gebrauchswertes, in Geld ausgedrückt, läßt sich meist nur bei solchen Gegenständen durchführen, welche in gewerblichen Betrieben ihrerseits zur Erzeugung anderer Objekte von bekanntem Werte dienen. So konnte oben z. B. der Gebrauchs- oder Ertragswert einer verwendeten künstlichen Düngung zahlenmäßig berechnet werden, da dort bekannt war, welchen Mehrertrag, ebenfalls in Geld ausgedrückt, die betreffende Aufwendung gebracht hatte. Bei denjenigen Gegenständen jedoch, die den Menschen direkt zum Gebrauche oder Verbrauche dienen, um Bedürfnisse oder Wünsche zu befriedigen, ist eine Berechnung des Gebrauchswertes im allgemeinen nicht möglich. Zur Beurteilung des Wertes solcher Gegenstände dient in derartigen Fällen, allerdings nur annähernd, der Ersatzwert, d. h. die Feststellung derjenigen Aufwendungen, die notwendig sind, um den Wunsch in anderer Weise zu befriedigen. Der eigentliche Gebrauchswert der Gegenstände ist überdies auch bei verschiedenen Menschen, die diese in

Gebrauch nehmen, stets verschieden, je nach der Dringlichkeit des Wunsches und je nach der Fähigkeit des Betreffenden, von dem Gegenstande Gebrauch zu machen. Zwischen Herstellungskosten und Gebrauchswert ist nun für die genaue Preisbestimmung Angebot und Nachfrage maßgebend; das Angebot geht vom Hersteller, direkt oder indirekt, aus, die Nachfrage vom Gebraucher.

Im wirtschaftlichen Leben, wie es sich in der Jetztzeit allmählich herausgebildet hat, bilden jedoch die Herstellungskosten nicht immer die untere Grenze für die Preisbildung, und zwar unter dem Einflusse des Angebotes. So kommt es im Handelsgewerbe nicht selten vor, daß nach einem Konkurs Waren weit unter den Herstellungskosten zum Verkaufe gelangen. Ebenso liegen beim Angebot vielfach in anderer Weise die Verhältnisse einer Notlage vor, im rein geschäftlichen Leben z. B., wenn irgendwelche Gegenstände unter falscher Berechnung der Konjunktur in zu großen Mengen hergestellt sind. In der Landwirtschaft ist eine Notlage in ähnlicher Weise in bezug auf das Angebot dadurch gegeben, daß die landwirtschaftliche Produktion sich nur schwierig und vielfach überhaupt nicht den geschäftlichen Konjunkturen, also der Nachfrage, anpassen kann, da sie von den natürlichen Verhältnissen abhängt und nicht in kurzer Zeit wiederholt verändert werden darf. Außerdem handelt es sich in der Landwirtschaft vielfach um Produkte, die nicht längere Zeit aufzubewahren sind, wodurch daher auch eine gewisse Dringlichkeit des Angebotes gegeben ist. In der Landwirtschaft kann daher, eventuell längere Zeit, der Zwang vorhanden sein, Produkte unter den Herstellungskosten verkaufen zu müssen. Andererseits bildet in der Praxis der Gebrauchswert auch nicht ohne Ausnahme die obere Grenze für den

Preis, unter dem Einflusse der Nachfrage. Besonders wird dies durch die vielfach vorhandene Schwierigkeit verursacht, den Gebrauchswert *richtig zahlenmäßig zu berechnen*, teils infolge davon, daß überhaupt der Gebrauchswert sich nicht vollkommen durch eine *bestimmte* Summe ausdrücken läßt, teils aber auch infolge der gelegentlichen *Unfähigkeit der Käufer* in dieser Beziehung. So werden in der *Landwirtschaft* speziell z. B. *Maschinen, Futter- und Düngemittel* u. a., z. B. das bekannte *Steinmehl* usw., nicht selten weit *über* den Gebrauchs- oder Nutzwert bezahlt. *Abweichungen von der Regel*, daß der Preis unter dem Einflusse von Angebot und Nachfrage sich zwischen Herstellungskosten und Gebrauchswert bewegen soll, kommen vor allem dann vor, wenn die Anbietenden und Nachfragenden resp. die Hersteller und Gebraucher *nicht* über ihre Verhältnisse gegenseitig genügend *orientiert* sind; für eine richtige Preisbildung ist vielmehr auf beiden Seiten eine möglichst genaue und weitgehende gegenseitige Kenntnis notwendig, was, soweit überhaupt möglich, *prinzipiell* am besten *durch zeitliche und örtliche Vereinigung* des Angebotes und der Nachfrage erreicht werden kann. Diesem Zwecke sollen in der Hauptsache *Märkte* und *Börsen* dienen. Das Ziel der letzteren ist dabei im Ideal, jeweilig für die betreffende Zeit das *gesamte* Angebot und die *gesamte* Nachfrage, die an einem Geschäftsorte oder auch in einem ganzen Lande oder eventuell sogar auf dem ganzen Weltmarkte vorhanden ist, festzustellen und gegenseitig bekanntzugeben. Soweit es sich dabei um das *wirkliche* Angebot und die *wirkliche* Nachfrage nach den betreffenden Objekten handelt, ist der Zweck und die Bedeutung der Börse als außerordentlich wichtig für eine *gerechte Preisbildung* anzusehen. Aber auch hier gibt es *Ausnahmen*, die

die gerechte Preisbildung stören, besonders durch Differenzgeschäfte beim Terminhandel, wenn es sich dabei nicht um wirkliche Lieferung oder Nachfrage der betreffenden Waren selbst handelt, sondern nur gewissermaßen um eine spekulative Wette auf ein Fallen oder Sinken des Preises, ohne daß eine Lieferung oder spätere Abnahme beabsichtigt ist; durch Abschluß derartiger Differenzgeschäfte, bei denen die Realisierung gar nicht beabsichtigt ist, kann dann ein wesentlich anderes Bild über Angebot und Nachfrage erzeugt werden, als es der Produktion und dem Bedarfe entspricht. Es geht dies u. a. aus folgendem Beispiel hervor: es seien an Weizen in den Börsenstunden eines Tages folgende Geschäftsabschlüsse mit der Absicht, sie in natura zu realisieren, gemacht worden:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | à 220 Mk. | = | 220 000 Mk. |
| | 2000 t | à 215 „ | = | 430 000 „ |
| | 5000 t | à 210 „ | = | 1 050 000 „ |
| Summa | 8000 t | Summa | | 1 700 000 Mk. |

Der Durchschnittspreis beträgt nach Angebot und Nachfrage in wirklicher Ware also 212,5 Mk.

Sind nun aber zugleich in Form von Differenzgeschäften noch 10 000 t zum Preise von 205 Mk. abgeschlossen, so berechnet sich der Durchschnittspreis in folgender Weise: in Summa gehandelt 18 000 t für 1 700 000 + 2 050 000 = 3 750 000 Mk.; der Durchschnittspreis ergibt sich daraus zu 209,33 Mk., also wesentlich niedriger, als das reale Angebot und die wirkliche Nachfrage es erfordert hätten. Ähnliche Fälle sind denkbar mit noch größeren Abweichungen nach unten und ebenso auch andere mit entsprechenden Abweichungen nach oben.

Bei der Preisbildung von Landgütern ist die Berücksichtigung resp. möglichst genaue Feststellung des Gebrauchs- oder Ertragswertes

besonders wichtig; Angebot und Nachfrage können den wirklich bezahlten Preis gegenüber dem Gebrauchswerte hier ebenfalls vielfach verändern, namentlich ihn unter dem Einflusse der Spekulation stark darüber hinaus erhöhen; dabei muß jedoch der Ertragswert den festen Punkt bilden, um den die Preisschwankungen stattfinden. Es ist vor allem bei einem Kaufabschlusse über ein Landgut unbedingt Klarheit über die Abweichungen des gezahlten Preises von dem zuverlässig berechneten Ertragswerte zu erstreben. Dieser Ertragswert eines Landgutes läßt sich auch bei genügender Kenntnis der Vorbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion systematisch und verhältnismäßig zuverlässig bestimmen. Darin liegt dann die Hauptaufgabe der landwirtschaftlichen Taxation, nicht dagegen in der Feststellung des Spekulationswertes.

## Abschätzung von Grundstücken nach ihrem landwirtschaftlichen Ertragswerte.

Der Wert landwirtschaftlicher Grundstücke tritt am deutlichsten vor Augen in Form des Bodens, der die Erdoberfläche bildet, trotzdem noch andere Momente, vor allem der darüber befindliche Luftraum und der darunter liegende Untergrund mit seinem Wassergehalte an der Erzeugung der landwirtschaftlichen Erträge beteiligt sind. Um nun ein Bild von der Ertragsfähigkeit einer Bodenfläche zu gewinnen, kann man in verschiedener Weise Klassensysteme konstruieren, bei denen als maßgebend verschiedene Eigenschaften zugrunde gelegt werden.

1. So kann man zunächst den Boden in seinem landwirtschaftlichen Ertragswerte charakterisieren nach den Kulturpflanzen, die er trägt resp. tragen

kann. Die Einteilung danach hat, soweit sie annähernd ausreichend genau ausgeführt werden kann, das für sich, daß in ihr gewissermaßen die Wirkung aller Produktionsfaktoren zusammengefaßt ist, in der Hinsicht, wie es für die landwirtschaftliche Verwendung in Betracht kommt. Man teilt danach die Bodenarten ein zunächst in Ackerboden, Wiesenboden, Waldboden, Weinbergsboden usw.; andererseits den Ackerboden wiederum in Weizenboden, Gerstenboden, Haferboden und Roggenboden, sowie auch Zuckerrübenboden und Kartoffelboden. Die Ackergrundstücke kann man weiter auch noch charakterisieren nach ihrer Fähigkeit, Kleearten zu tragen, z. B. in Luzerneboden, Rotkleeboden und Esparsetteboden. Dadurch, daß die verschiedenen landwirtschaftlichen Benutzungsarten des Bodens und auch die verschiedenen Kulturpflanzen in ihren Ansprüchen an die natürlichen Vorbedingungen ihres Anbaues sehr bestimmt charakterisiert sind, bildet das Geeignetsein eines Bodens für eine von den genannten Nutzungen in hervorragendem Maße eine sehr brauchbare Kennzeichnung derselben. Allerdings sind bei der Einteilung der Bodenarten nach diesen Prinzipien die Grenzen der einzelnen Klassen vielfach unsicher; auch lassen sich innerhalb der einzelnen Gruppen die geringeren Unterschiede, auf die es für die Wertbestimmung ebenfalls noch ankommt, weniger gut zur Darstellung bringen.

2. Andere Einteilungsgrundsätze beruhen nun, dem vorigen gegenüber, auf den natürlichen Verhältnissen, die als Vorbedingungen für die Benutzung des Bodens in der Landwirtschaft maßgebend sind. So unterscheidet man zunächst die Grundstücke nach ihrer Lage, also danach, ob es sich um Höhenboden oder Niederungsboden handelt oder um horizontal oder abhängig gelegenen,

ferner im letzteren Falle, ob die Lage nach Nord, Süd, Ost oder West gerichtet ist. Alle diese Gesichtspunkte sind für den Ertragswert des Bodens außerordentlich wichtig, bilden aber nur einen Teil der für die Beurteilung in Frage kommenden Gesichtspunkte.

3. Dasselbe gilt auch in bezug auf die Wasserverhältnisse des Bodens. Man kann danach unterscheiden: trockne, nasse, saure oder versäuerte und vertorfte Grundstücke, wobei besonders die Höhe des Grundwasserstandes maßgebend ist. Auch gehört die Frage hierher, ob der Boden regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetzt ist oder nicht.

4. Auch die geologische Lage und Beschaffenheit des Bodens ist als Einteilungsprinzip für den Wert des Bodens von großer Bedeutung. Wenn auch nicht ohne weiteres aus der Zugehörigkeit eines Bodens zu einer geologischen Formation seine Fruchtbarkeit oder sein landwirtschaftlicher Wert zu ersehen ist, so sind doch aus der genaueren Kenntnis der geologischen Bildung der betreffenden Bodenmasse, wenn auch nicht die allein maßgebenden, so doch sehr wertvolle Schlüsse zu ziehen.

5. Auch die Einteilung des Bodens nach der Tiefe der Ackerkrume, also nach der Tiefgründigkeit oder Flachgründigkeit ist für seine Beurteilung wichtig, da die Mächtigkeit der den Pflanzen zugänglichen Ackerkrume den Wirkungsbereich der Wurzeln bestimmt.

6. Ferner kann man reichen oder armen oder auch verarmten Boden unterscheiden, entweder nach seiner natürlichen Beschaffenheit oder auch unter dem Einflusse der Benutzungsart.

7. Auch die Unterscheidung von kaltem oder warmem Boden ist für seinen Wert bezeichnend. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß hier die sogenannte „Kälte“ des Bodens weniger durch die

Temperaturverhältnisse der Atmosphäre veranlaßt wird als vielmehr durch die Höhe des Grundwasserstandes. Ein Boden mit hochstehendem Grundwasser zeigt stets die Eigenschaft der Kälte, teils in Wirklichkeit seiner Temperatur nach, besonders durch den Wärmeverbrauch bei der Verdunstung des Wassers, teils wird aber auch der Begriff der Kälte und Nässe vielfach beim Boden in gleichem Sinne gebraucht Wichtig ist hier vor allem, daß nasser Boden sich unter dem Einflusse der Sonne bedeutend weniger erwärmt, und daß zugleich in ihm durch Absperrung der Luft aus seinen Hohlräumen die Umsetzung und Aufschließung der Bodenbestandteile stark herabgesetzt ist, so daß man ihn auch treffend als untätig bezeichnet, den trockneren, wärmeren und mehr zu Umsetzungen neigenden Boden dagegen als tätig. Auch das Eindringen der Kälte in etwas größere Tiefe ist in nassem Boden weiter möglich als in trockenem, der durch seine mit Luft gefüllten Hohlräume ein bedeutend schlechterer Wärmeleiter ist.

8. Auch nach künstlichen Veränderungen kann man den Wert des Bodens unterscheiden; so vor allem danach, ob die Bodenfläche künstlich ausgefüllt oder abgetragen ist. Eine künstliche Auffüllung kann, wenn nicht direkt schädliche Stoffe verwendet sind, und wenn obenauf fruchtbarer Boden gebracht ist, eine sehr hohe Ertragsfähigkeit zur Folge haben, da nach einer Auffüllung der Boden eine verhältnismäßig gute Lockerheit besitzt und dadurch für Wasser und Luft leichter durchlässig ist. Anderenfalls liefert aber eine Auffüllung mit Schlacke oder Asche, unter nur schwacher Bedeckung mit etwas Ackerkrume, ein für Pflanzenwuchs weniger geeignetes Grundstück, auf dem eventuell zu Anfang, vielleicht im ersten Jahre, oder auch bei feuchter Witterung noch eine leidlichere Ertragsfähigkeit möglich ist, während später die schädliche Wirkung zu-

tage tritt. — Wenn bei Abtragungen von Bodenmassen nicht die Ackerkrume zunächst beiseitegelegt und später wieder ausgebreitet wird, so bildet der roh zutage stehende Untergrund zunächst meistens einen landwirtschaftlich sehr mangelhaften Boden. Die Pflanzennährstoffe sind in ihm verhältnismäßig wenig aufgeschlossen, auch besitzt er nicht die Anreicherung durch frühere Kultur, und endlich fehlen in ihm auch vielerlei Mikroorganismen, Bakterien, Algen, einzellige oder sonstige kleinere Tiere usw., die nicht nur, wie gewisse Bakterien für das Wachstum der Hülsenfrüchte, wichtig sind, sondern auch für die Aufschließung und für die mechanische Beschaffenheit des Bodens eine Bedeutung haben. Ein durch Abtragung entblößter Untergrund muß, wenn er landwirtschaftlich wertvoll werden soll, meist erst durch längere Kultur in Ackerkrume umgewandelt werden, wobei gelegentlich in späteren Jahren vielleicht wiederum wertvolle Grundstücke entstehen können.

9. Endlich ist für die Taxation des Bodens in landwirtschaftlicher Hinsicht die Feststellung des wirklichen Ertragswertes für die Einteilung maßgebend, und zwar ausgedrückt in Geld. Von manchen Autoren, z. B. Pabst, wird dabei als Einteilungsprinzip der Rohertrag benutzt, da dieser meist zuerst aus den natürlichen Verhältnissen zu beurteilen ist. Der Rohertrag reicht aber allein für die Beurteilung des landwirtschaftlichen Ertragswertes nicht aus, da die Verschiedenheit der erforderlichen Betriebsunkosten bei verschiedenen Bodenarten häufig unabhängig vom Rohertrage vorhanden ist. Die Beurteilung nach dem Rohertrage bildet daher gewissermaßen noch nicht das endgültige Ziel, sondern vielmehr nur die Unterlage für die Berechnung des Reinertrages, bei dem die Unkosten berücksichtigt sind. Die Beurteilung nach dem Reinertrage bildet dann für die eigentliche

Wertabschätzung das maßgebende Prinzip, in dem alle natürlichen, wirtschaftlichen und sonstigen Produktionsbedingungen in ihrer Wirkung mit enthalten sind.

Die Höhe des Reinertrages hängt nun von folgenden Produktionsbedingungen ab:

1. Vom Klima. Dieses wird charakterisiert

a) durch die geographische Breite. — Wenn auch verschiedene Stellen der Erdoberfläche, die unter gleicher geographischer Breite liegen, vielfach unter dem Einflusse anderer Faktoren ein sehr verschiedenes Klima haben, so ist doch für die Hauptunterschiede die geographische Breitenlage maßgebend; so für die Höhe des Sonnenstandes im Laufe des Winters und Sommers, wie auch für die Länge der Tage. Auch sei hier nur kurz auf den Unterschied zwischen der nördlichen und südlichen Breitenlage hingewiesen, indem auf der nördlichen Hemisphäre der Sommer zirka 7 Tage länger währt, als der Winter, auf der südlichen dagegen umgekehrt. Zugleich ist bemerkenswert, daß auf der nördlichen Halbkugel dann Winter ist, wenn sich die Erde in Sonnennähe befindet, und Sommer bei Sonnenferne, wodurch die Jahreszeiten in ihren Unterschieden gemildert sind, daß dagegen auf der südlichen Halbkugel sich die Erde im Sommer in Sonnennähe befindet, im Winter in Sonnenferne, so daß also die Unterschiede der Jahreszeiten umgekehrt noch weiter gesteigert sind.

b) Weiter ist für das Klima von Einfluß die Entfernung vom Meere. Das Küsten- oder Meeresklima zeichnet sich im allgemeinen durch Ausgeglichenheit der Witterungsunterschiede, sowohl zwischen Tag und Nacht als auch zwischen Winter und Sommer aus. Unter diesem Klima finden sich also weniger warme Sommer und mildere Winter, so daß z. B. das Auswintern oder Er-

frieren empfindlicher Pflanzen, z. B. des Weinstockes und mancher Weizensorten, weniger zu befürchten ist, andererseits aber auch manche Pflanzen, die im Sommer eine höhere Wärme brauchen, sich weniger vollkommen ausbilden, wie z. B. der Wein zwar im Freien überwintert, aber im Herbst nicht genügend ausreift. Mit zunehmender Entfernung von der Küste verändert sich das Klima derart, daß die Unterschiede zwischen Tag und Nacht und zwischen Sommer und Winter immer größer werden, sowohl in bezug auf Lufttemperatur, als auch in bezug auf Luftfeuchtigkeit. Durch den Unterschied zwischen maritimem und kontinentalem Klima wird die oben erwähnte Abhängigkeit desselben von der geographischen Breite vielfach durchbrochen, so daß die Gestaltung des Klimas, z. B. von Süden nach Norden, sich dadurch unregelmäßig verändert. Es kommt aber bei diesem Einflusse der Meeresnähe auf das Klima noch darauf an, ob das benachbarte Meereswasser warm oder kalt ist; z. B. wird das milde Klima Nordwesteuropas durch den verhältnismäßig warmen Golfstrom veranlaßt, während z. B. an der Ostseite der vereinigten Staaten von Nordamerika durch einen kalten Küstenstrom ein rauheres Klima erzeugt wird, als der geographischen Breitenlage entspricht. Auch ist hierbei zu beachten daß kalte Küstenströme meist eine außerordentliche Regenarmut des anliegenden Küstengebietes bewirken, besonders an der Westküste der Erdteile.

c) Ferner ist für die Beschaffenheit des Klimas die Höhenlage wichtig, und zwar ausgedrückt nach der Erhebung über den Meeresspiegel. Im allgemeinen kann man sagen, daß mit Zunahme der Höhe in gebirgiger Lage die Lufttemperatur im Mittel sinkt und die Menge der Niederschläge zunimmt; andererseits sinken die Höchstwerte der Temperatur, die an klaren Tagen eintreten

können, nicht in demselben Verhältnis wie die Mitteltemperaturen, und ferner nimmt mit Zunahme der Höhe meistens die Intensität des Sonnenscheines zu. Beides ist für die Entwickelung von Kulturpflanzen wichtig, indem solche, die eine entsprechend kurze Vegetationszeit haben, sich noch gut entwickeln können, und namentlich vielfach qualitativ gute Erträge bringen. Die Schnelligkeit der Abnahme des Temperaturmittels von unten nach oben ist in verschiedenen Gebirgen sehr verschieden, je nach der Lage zu den vorherrschenden Winden und je nach dem allgemeinen Klima.

d) Für die Charakterisierung des Klimas im einzelnen, in Hinsicht auf die landwirtschaftlichen Verhältnisse, ist nun weiter die Lufttemperatur wichtig, und zwar sowohl die Mittelwerte, als auch die Höchst- und Mindestwerte, berechnet als das Mittel vieler Jahre, Monate und Tage. Die Angaben darüber sind, soweit sie nicht im Landwirtschaftsbetriebe selbst gewonnen und aufgezeichnet sind, in den Kulturländern in der neueren Zeit meistens von benachbarten meteorologischen Beobachtungsstationen in guter Zuverlässigkeit zu erhalten, oder auch von den staatlichen meteorologischen Zentralinstituten, wie z. B. ein solches in Berlin für das Königreich Preußen besteht. Außer den Temperaturangaben ist dann weiter für die landwirtschaftliche Produktion das Datum des ersten und letzten Frostes im Jahre wichtig, im Durchschnitt berechnet.

e) Auch Angaben über die durchschnittliche Bewölkung des Himmels und über die Sonnenscheindauer sind zu berücksichtigen, welche letztere von der ersteren abhängt. Unter unseren nordeuropäischen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ist die Sonnenscheindauer besonders beim Weinbau, in gewissem Maße auch beim Zuckerrübenbau von Wichtigkeit.

f) Besonders zu beachten sind ferner die Niederschlagsverhältnisse, also die Summe der Niederschläge im Jahre, in der für die verschiedenen Pflanzen in Frage kommenden Vegetationszeit und in den einzelnen Monaten. Auch ist die Dauer der Schneedecke, sowie auch die Häufigkeit von Gewittern und Hagelfällen wichtig. Diese Niederschlagsverhältnisse sind in Preußen für die einzelnen Provinzen und auch sonst für ganz Deutschland in Form von Regenkarten zusammengestellt, die für die landwirtschaftliche Taxation eine große Bedeutung haben [1]).

g) Auch die vorherrschende Windrichtung und durchschnittliche Windstärke ist für den landwirtschaftlichen Betrieb zu berücksichtigen. Auch hierüber sind an den benachbarten Beobachtungsstationen Angaben zu erhalten.

2. Der Reinertrag wird ferner durch die Beschaffenheit der Bodenoberfläche beeinflußt, also ob dieselbe eben, wellig oder gleichmäßig abhängig ist. Hierdurch wird sowohl auf die Vegetation der Pflanzen ein Einfluß ausgeübt, als auch auf die Ausführung der Feldarbeiten.

3. Von besonderer Wichtigkeit ist sodann die Bodenbeschaffenheit im landwirtschaftlichen Sinne. Hierfür ist eine große Anzahl von Maßstäben und Beurteilungsmethoden vorgeschlagen, die in sehr verschiedener Weise dazu beitragen sollen, ein richtiges Bild von der Ertragsfähigkeit des Bodens zu gewinnen. Es sei hier zunächst auf die geologische wie auf die petrographische Beurteilung hingewiesen, woraus in gewisser Weise auf die Art und Lagerung der den Boden bildenden

---

[1]) G. Hellmann: Regenkarten der preußischen Provinzen, sowie auch Regenkarte von Deutschland. Erschienen bei Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.

Mineralien Schlüsse gezogen werden können. Dies ist in erster Linie wichtig, da daraus die Entstehungsart und die mineralischen Bestandteile des Bodens zu erkennen sind. Sodann ist die chemische Zusammensetzung von einer gewissen Bedeutung, da man aus ihr ersieht, welche Stoffe im Boden überhaupt enthalten sind, wobei naturgemäß diejenigen besonders wichtig sind, welche von den Pflanzen hauptsächlich zum Aufbau gebraucht werden. Die chemische Untersuchung kann sich nun entweder auf alle überhaupt im Boden enthaltenen Bestandteile erstrecken, oder man kann versuchen, nur die zu bestimmen, welche etwa von den Pflanzenwurzeln aufgenommen werden können. Dabei muß man wiederum unterscheiden zwischen den Stoffen, die momentan leichtlöslich sind, auch bereits in schwach wirkenden Lösungsmitteln, und zwischen solchen, die im Laufe der nächsten Zeit, also der nächsten Monate oder Jahre, im Boden unter natürlichen Lagerungsverhältnissen löslich werden. Unter den verschiedenen Lösungsmitteln, die für diese Untersuchungen vorgeschlagen sind, ist immer noch keine als nach allen Richtungen einwandfrei gefunden worden, so daß die chemische Analyse nur zur Entscheidung weniger Spezialfragen geeignet ist, während sich allgemein gültige Schlüsse nicht ohne weiteres daraus ziehen lassen. Auch die Beurteilung des Bodens in seinem Ertragswerte nach der Benetzungswärme oder auch nach seiner Hygroskopizität, wie sie von Rodewald und Mitscherlich vorgeschlagen ist, befriedigt noch nicht derartig, daß sie allgemein verwendet werden könnte.

Dagegen ist für die Beurteilung der Bodenbeschaffenheit, besonders für landwirtschaftliche Benutzung, der Feinheitsgrad seiner Bestandteile wichtig. Von diesem hängt einmal die Lösung und Aufschließung der Mineralien im

Boden ab, also auch das Freiwerden der mineralischen Pflanzennährstoffe. Sodann wird durch den Feinheitsgrad des Bodens sein Absorptionsvermögen bestimmt, sowohl in bezug auf Wasser als auch in bezug auf lösliche andere Pflanzennährstoffe, besonders Ammoniak, Kali und Phosphorsäure. Endlich hängt ebenfalls von dem Feinheitszustande des Bodens seine mechanische Beschaffenheit ab, ob seine einzelnen Teile also wie bei dem sehr feinkörnigen Ton untereinander fest zusammenhängen, oder wie beim grobkörnigen Sande nur sehr lose, und ebenso, ob der Boden an anderen Gegenständen, z. B. an den Bearbeitungsgeräten, mehr oder weniger anhaftet und die Bearbeitungsfähigkeit beeinflußt. Da durch den Gehalt des Bodens an sehr feinkörnigen Bestandteilen auch die Zwischenräume zwischen denselben entsprechend klein sind, so werden dadurch feinere Kapillaren gebildet, in denen das Wasser vermöge der Adhäsion festgehalten und um größere Höhenunterschiede emporgehoben wird. In einem feinkörnigen Tonboden wird daher das Regenwasser längere Zeit auch von den obersten Teilen festgehalten als von einem Sandboden, und andererseits wird das Grundwasser in ersterem aus größerer Tiefe bis an die Oberfläche gezogen als in lockerem Sandboden. Den Vorzügen eines feinkörnigen Bodens stehen allerdings auch Nachteile gegenüber, und zwar vor allem der, daß ein solcher Boden in nassem Zustande leichter zusammenfließt und auf der Oberfläche eine Kruste bildet, die die Luft von den tieferen Teilchen abhält. Dadurch werden die Aufschließungs- und Zersetzungsvorgänge, die hauptsächlich die anorganischen und organischen Pflanzennährstoffe aus den Bodenbestandteilen frei machen sollen, und die im wesentlichen auf einem Oxydationsprozesse beruhen, verhindert oder wenigstens eingeschränkt. Die

Pflanzen können daher auf einem sonst reichen Boden, wenn in diesem durch eine Kruste die Luft abgeschlossen ist, in ihrer Ernährung Mangel leiden.

Sind in einem solchen zur Krustenbildung neigenden Boden reichlichere Mengen von organischen Stoffen enthalten, also Rückstände von früherer Düngung mit pflanzlichen und tierischen Stoffen, sowie Wurzelrückstände usw., die bei normaler Beschaffenheit des Bodens durch Oxydation zunächst Humus von guter Beschaffenheit liefern, so wird durch eine die Bodenoberfläche überziehende Kruste diese Humusbildung gestört, wobei sich für die Pflanzen schädliche Stoffe, besonders Humussäuren bilden. Außerdem wirken organische Stoffe bei Luftabsperrung auf die Nachbarschaft reduzierend, sauerstoffentziehend, wodurch besonders die in den meisten Bodenarten enthaltenen unlöslichen Eisenoxydverbindungen in lösliche Oxydule übergeführt werden, die als Pflanzengifte anzusehen sind. Die Krustenbildung stellt also auf bindigem feinkörnigen Boden eine ständige Gefahr für die Kulturpflanzen dar.

Eine Krustenbildung in gewisser Art kann ein feinkörniger Boden aber auch in seinem Innern zeigen, und zwar kommt sie besonders zur Geltung beim Unterpflügen des Stalldüngers. Geschieht dies auf bindigem, schwerem Boden nicht im richtigen Trockenheitszustande des Bodens, sondern bei zu großer Nässe, so werden die einzelnen Teile des Düngers gewissermaßen von dem feinkörnigen Boden eingehüllt und der späteren Zersetzung entzogen. Auch wenn ohne Stalldüngung bei zu feuchtem Zustande des Bodens gepflügt wird, bilden sich glänzende Krusten bei bindigem Boden, auch in der Tiefe, die sich lange Zeit erhalten und das Wachstum der Wurzeln und die Aufschließung des Bodens hindern. Die Wahrnehmung des richtigen Trockenheitszustandes ist daher bei feinkörnigem

Boden außerordentlich wichtig und entscheidet vollständig darüber, ob ein normaler Ertrag zu erwarten ist oder nicht.

## Untersuchung der Bodenbeschaffenheit.

Bei der Untersuchung eines Bodens zum Zwecke der Taxation ist zunächst schon die Prüfung nach dem Augenschein auf dem Felde — eine genügende Sachkenntnis bei dem Prüfenden vorausgesetzt — außerordentlich wichtig. Die Art, wie sich der Boden beim Aufbrechen zeigt und beim Hinwerfen lagert oder schüttet, läßt schon den Feinheitsgrad seiner Bestandteile in gewisser Weise erkennen. Ebenso ist an früher umgebrochenen, unbewachsenen Stellen, auf die mittlerweile Regen eingewirkt hat, zu erkennen, ob die oben erwähnte Krustenbildung vorhanden ist oder nicht. Nach dem äußeren Aussehen, besonders an der dunkleren oder helleren Färbung kann man weiter mit genügender Vorsicht den Humusgehalt beurteilen, wobei allerdings der verschiedene Feuchtigkeitszustand und auch der Eisengehalt des Bodens leicht Täuschungen verursachen kann. Weiter ist bei der Besichtigung des Bodens die Oberflächengestaltung zu beachten, vor allem ob die betreffenden Stellen, die beurteilt werden sollen, gegenüber der Nachbarschaft die höchsten oder anderenfalls die niedrigsten sind. Im ersten Falle ist zunächst schon anzunehmen, daß die eigentlich fruchtbare Ackerkrume, welche sich namentlich durch ihren Humusgehalt, aber auch durch größeren Reichtum an eigentlichen Pflanzennährstoffen auszeichnet, weniger stark ist, da sie von den höchsten Stellen sowohl durch Regen und Schneewasser, als auch durch die Bearbeitung von seiten

des Menschen nach den tieferen Stellen zu herabgeführt wird. Andererseits ist in der Regel an den gegen die Nachbarschaft eingesenkten Stellen die Ackerkrume zusammengespült resp. zusammengepflügt. Infolgedessen sind unter solchen Verhältnissen die tiefer gelegenen Stellen fruchtbarer und mit einer mächtigeren Ackerkrume versehen als die höher gelegenen. Besondere Verhältnisse liegen gelegentlich bei der diluvialen Formation Norddeutschlands vor: in Gegenden, in denen die Bodenoberfläche durch diluvialen Mischsand gebildet wird, finden sich Hügel, in denen innen diluvialer Geschiebemergel in geringer Tiefe unter dem Sande liegt. Hier wird allmählich von der Kuppe des Hügels der Sand heruntergespült, so daß der Mergel oben frei wird. Die Bodenbeschaffenheit ist dann derartig, daß unten am Fuße der Erhöhung Humussand, an den Abhängen verhältnismäßig sehr unfruchtbarer, humusarmer Sand und auf der höchsten Stelle der Mergel die Oberfläche bildet. Die Spitze des Hügels ist dann vielfach fruchtbarer als die seitlichen Abhänge, was namentlich in der Qualität der Kartoffeln stark zum Ausdruck kommt.

Sodann ist nach dem Augenschein auch der Untergrund bereits weitgehend zu beurteilen. Mit Hilfe eines Erdbohrers oder auch an einer ausgegrabenen Stelle ist zunächst mit Hilfe eines Maßstabes festzustellen, wie tief die Oberkrume von der Oberfläche aus in unveränderter Beschaffenheit nach unten geht. Sodann ist weiter der mechanische Zustand der darunter liegenden Schicht zu erkennen, also ob es z. B. fester undurchlässiger Ton, Lette oder zäher Lehm ist, oder milder Lehm oder Löß, oder anderenfalls Sand in seinen verschiedenen Feinheitsgraden bis zum grobsteinigen Kies. Auch ist zu erkennen, ob etwa in geringerer Tiefe eine

sogenannte Orthsteinschicht liegt, also eine durch Eisenoxyd rot gefärbte und steinhart zusammengekittete Schicht, die für die Pflanzenwurzeln und auch für das Bodenwasser undurchlässig ist. Die Untersuchung der tieferen Schichten in dieser Hinsicht ist zunächst bis zu einer Tiefe von einem Meter notwendig, bei genaueren Untersuchungen aber bis zu zwei Meter. Auch bis zu der letzteren Tiefe kann ein Erdbohrer benutzt werden, sonst aber müssen benachbarte Bodenaufschlüsse, z. B. Chaussee-, Eisenbahneinschnitte, Erdgruben usw. mit für die Beurteilung des Untergrundes herangezogen werden. Bisweilen sind auch noch weitere Kennzeichen vorhanden, so z. B. der zufällige Stand der Feldfrüchte unter Berücksichtigung des vorher herrschenden Wetters, indem mancherlei Verhältnisse der Oberkrume und des Untergrundes in nassen Jahren, andere in trockenen an den Pflanzen kenntlich sind.

Diese vorläufig annähernde Prüfung der Bodenverhältnisse nach dem Augenscheine ist auch unentbehrlich, wenn eine weitere genauere Untersuchung des Bodens, eine Bodenanalyse irgendwelcher Art, beabsichtigt ist. Nach dem Ausfalle der äußeren Beurteilung läßt sich vor allem erst bestimmen, wo, wieviel und aus welchen Tiefen Bodenproben zur Untersuchung im Laboratorium zu entnehmen sind. Die Unterschiede in der äußeren Beschaffenheit müssen dann möglichst in einer Karte des betreffenden Grundstückes eingetragen werden, und ebenso auch die Stellen, an denen die Proben zur Untersuchung genommen wurden. An diesen Stellen ist auf der Karte zugleich ein Bodenprofil einzuzeichnen, unter Angabe der Mächtigkeit der einzelnen, nach dem Augenscheine unterschiedenen Schichten. Erst dadurch erhält die nachfolgende genauere Untersuchung der Bodenproben ihren richtigen Wert.

Was nun die Untersuchung des Bodens auf den Feinheitsgrad seiner Bestandteile betrifft, so kann dieselbe bis zu einem gewissen Grade mit Hilfe von Sieben ausgeführt werden, die mit bestimmter Lochgröße für diesen Zweck hergestellt werden; man trennt danach die Bodenteilchen in folgende Größen:

| | | |
|---|---|---|
| größer als (>) | 5 mm | : grobes Gestein. |
| | 3—5 „ | : grober Kies. |
| | 2—3 „ | : feiner Kies. |
| | 1—2 „ | : Perlsand. |
| | $^1/_2$—1 „ | : feiner Sand. |
| | $^1/_4$—$^1/_2$ „ | : feinster Sand. |
| kleiner als (<) | $^1/_4$ „ | : Staubsand. |

Zur Abtrennung der allerfeinsten Bodenteilchen, die für die Beurteilung besonders wichtig sind, sind Siebe nicht mehr zu gebrauchen, da sich die allerfeinsten Siebe nur schwer genügend genau herstellen lassen, sich außerdem in ihrer Genauigkeit leicht verändern, und da endlich auch die feinsten Bodenteilchen bei der Behandlung mit Sieben sich in ihrer Größe leicht ändern. Um die allerfeinsten Teilchen abzutrennen und zu bestimmen, verwendet man daher andere Hilfsmittel, besonders das Abschlämmen mit Wasser. Während man bei der Methode von Schöne fließendes Wasser verwendet, welches um so größere Bodenbestandteile mit fortreißt, je schneller es fließt, benutzt man bei der Schlämmanalyse nach Julius Kühn stehendes Wasser, in dem sich Bodenteilchen um so schneller absetzen, je größer sie sind. Bei der letzteren Methode werden alle Bodenteilchen, welche in ruhendem Wasser während zehn Minuten beim Sinken höchstens eine Strecke von 23 cm zurücklegen, abschlämmbare Teile genannt. Nach mikroskopischen Messungen sind diese Bodenbestandteile kleiner als

5/100 (0,05) mm im Durchmesser. Nach Abtrennung dieser kleineren Teile werden die übrigen durch Siebe in die oben angegebenen Korngrößen gesondert.

Der Gehalt an abschlämmbaren Teilen ist nun für die Beurteilung eines Bodens in landwirtschaftlicher Hinsicht äußerst wichtig. Man kann danach unterscheiden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sandboden | mit | 0—20 % | abschlämmbaren Teilen |
| Lehmboden | „ | 20—40 % | „ „ |
| Tonboden | „ | 40 und mehr | „ „ |

Boden mit 15—20 % nennt man lehmigen Sand, solchen mit 20—25 % sandigen Lehm, solchen mit 35—40 % bindigen schweren Lehm. Wenn im letzteren Falle, z. B. bei 35 % abschlämmbaren Teilen, diese aus echten Tonpartikelchen bestehen, die übrigen gröberen Teile aber aus einem äußerst feinkörnigen, gleichmäßigen Quarzsande, so stellt dies einen sogenannten Lettenboden dar, der sich durch noch größere Bindigkeit und Zähigkeit auszeichnet, als der reine Ton. Eine besondere Form des letzteren ist der Kaolin oder die Porzellanerde, bei der reiner Ton mit kleineren und größeren Quarzstücken gemischt ist, wodurch die Bindigkeit wieder geringer wird.

Die Unterscheidung der Bodenarten in die drei Hauptgruppen Sand, Lehm und Ton läßt sich annähernd auch schon bei der Vorbesichtigung nach bloßem Augenscheine und bei einiger Erfahrung durchführen; man gewinnt dabei bereits eine wichtige Kennzeichnung des Bodens.

Ferner ist der Kalkgehalt des Bodens für dessen Beurteilung wichtig. Von ihm hängt besonders die sogenannte „Tätigkeit" des Bodens ab, unter der man die Eigenschaft desselben versteht, daß alle Umsetzungen in ihm schnell und energisch verlaufen, sowohl diejenigen der mineralischen

Bestandteile, durch die aus den Gesteinstrümmern mineralische Pflanzennährstoffe frei werden, als auch die der organischen Bestandteile, wodurch aus alten Pflanzenresten und aus dem untergebrachten Stalldünger die Bestandteile desselben löslich werden. Ferner wirkt ein gewisser Kalkgehalt des Bodens der Krustenbildung, wie auch überhaupt der Bindigkeit und den nachteiligen Folgen dieser Eigenschaften entgegen. Ein von Natur oder infolge künstlicher Düngung kalkreicher Boden bietet den Pflanzen daher die in ihm enthaltenen Nährstoffe in leichter aufnehmbarer Form dar als ein kalkarmer Boden. Damit bewirkt aber auch der Kalkgehalt des Bodens eine schnellere Ausnutzung des Nährstoffvorrates durch die Pflanzen und durch die Ernteerträge, also auch eine schnellere Ausbeutung alter Reserven. Infolgedessen ist bei einem höheren Kalkgehalte des Bodens durch intensiven Anbau von Kulturpflanzen eher eine Verarmung zu erwarten und daher, wenn der Fruchtbarkeitszustand erhalten bleiben soll, auch eine häufigere und stärkere Düngung mit den übrigen Pflanzennährstoffen notwendig. — Um nun den natürlichen Kalkgehalt des Bodens zu beurteilen, gibt es einfache und bequeme Bestimmungsmethoden; bereits durch Übergießen einer Bodenprobe mit verdünnter Salzsäure kann man an dem sich zeigenden Aufbrausen die Anwesenheit von kohlensaurem Kalk konstatieren, indem aus diesem durch die Salzsäure die Kohlensäure gasförmig ausgetrieben wird. Aus dem Grade des Aufbrausens kann man bei einiger Erfahrung darauf schließen, ob wenig, mittelmäßig und reichlich kohlensaurer Kalk im Boden ist. Für genauere Bestimmungen des Kalkgehaltes ist es im allgemeinen zweckmäßig, die Hilfe einer agrikultur-chemischen Versuchsstation in Anspruch zu nehmen, die eine Bestimmung des kohlen-

sauren Kalkes für geringes Honorar genau aus=
führt.

Für die Beurteilung des Kalkgehaltes im Boden
ist die *Art seiner Verteilung* sehr wichtig, in=
dem eine *innige* Mischung des Bodens mit
äußerst *feinen* Teilchen von kohlensaurem Kalk
sogenannten „*Mergel*“ liefert, für den charakte=
ristisch ist, daß, wenn er in größeren Stücken oder
Brocken aus der Tiefe geholt ist, er bei dem Lagern
an der Luft nach einiger Zeit *in ein feines
Pulver zerfällt.* Ist dagegen der kohlensaure
Kalk im Boden in *größeren* Stücken enthalten,
wie es z. B. bei dem *diluvialen Korallen=
oder Mischsande* der Fall ist, und ebenso auch
bei Bodenbildung in der Nähe oder über den ver=
schiedenen *Kalksteinformationen*, so ergibt zwar
die Analyse einen höheren Kalkgehalt; der Boden
fällt aber an der Luft nicht auseinander, sondern
die größeren Kalksteinstücke bleiben unverändert. Ein
solcher Boden zeigt dann auch die oben geschilderten
Vorzüge eines kalkreichen Bodens in geringerem Grade
als ein Mergel, eben wegen der geringen Veränder=
lichkeit der ganzen Kalksteinstücke.

Eine besondere Art des Kalkbodens ist der so=
genannte *Wiesenkalk*, der sich bisweilen in ziem=
lich mächtigen Schichten namentlich *im Unter=
grunde humoser oder mooriger Wiesen*
findet. Hier hat er sich bei früherer Überstauung
mit kalkreichem Wasser, teils in Form von Panzern
kleiner *Organismen*, teils *chemisch* dadurch aus=
geschieden, daß der *gelöste saure kohlensaure
Kalk* einen Teil der Kohlensäure abgab, während
kohlensaurer Kalk ausfiel. Der so ausgeschiedene
kohlensaure Kalk ist weniger fein verteilt als der in
einem richtigen Mergel enthaltene; er ist daher auch
weniger wirksam als dieser. Der Wiesenkalk kann
außerdem auch bisweilen eine Beeinträchtigung seines

Wertes erleiden durch einen Gehalt an Schwefelverbindungen, z. B. an Schwefeleisen. Aus diesem entsteht an der Luft schwefelsaures Eisenoxydul, das Eisenvitriol, also ein Pflanzengift.

Endlich ist für den Kulturwert des Bodens sein Gehalt an Humus wichtig. Man nennt einen Boden:

| | | |
|---|---|---|
| humusarm bei weniger als . . | 3 % | Humus |
| humushaltig bei . . . . . . | 3 –5 % | „ |
| humos bei . . . . . . . . | 5—10 % | „ |
| humusreich . . . . . . . . | 10—15 % | „ |
| überreich an Humus bei . . . | 15 – 30 % | „ |
| moorig oder anmoorig bei . . | 30—50 % | „ |
| Moor- oder Torfboden bei über | 50 % | „ |

Der Wert des Humusgehaltes im Boden zeigt sich nach verschiedener Richtung hin. Der Humus erhöht die Aufnahmefähigkeit des Bodens für Wasser, ebenso die Absorptionsfähigkeit für gelöste Pflanzennährstoffe, besonders auch für Ammoniak, welches er aus der Luft anzieht oder welches mit dem Regenwasser in den Boden gelangt. Ferner enthält der Humus, der aus alten Pflanzenstoffen sich bildet, selbst Pflanzennährstoffe, außer mineralischen Stoffen vor allem auch Stickstoffverbindungen, die aus ihm bei weiterer Zersetzung frei werden und dann von den Pflanzen aufgenommen werden können. Ferner macht der Humusgehalt die Farbe des Bodens dunkel und damit die Oberfläche aufnahmefähiger für die Wärmestrahlen der Sonne, so daß er sich am Tage bei Sonnenschein bedeutend stärker erwärmt als heller, humusarmer Boden. Allerdings gibt er auch in der Nacht schneller und mehr Wärme ab, so daß bei ihm in der Oberfläche die Kontraste in der Temperatur größer sind. Bei zu großem Humusgehalte tritt der Nachteil ein, daß infolge seiner sehr großen

Aufnahmefähigkeit für Wasser[1]) solcher Boden bei der Anfeuchtung sein Volumen vergrößert und beim Austrocknen vermindert. Diese Form- oder Volumenänderung des Bodens, die sich beim Gefrieren desselben noch in höherem Maße zeigt, sind für die Wurzeln der darauf wachsenden Pflanzen vielfach sehr nachteilig, so daß namentlich das Auswintern des Weizens und des Klees auf humusreichem Boden dadurch hervorgerufen wird. — Die Bestimmung des Humusgehaltes des Bodens geschieht für die meisten Zwecke genügend genau durch Feststellung des Glühverlustes des vorher getrockneten Bodens. Auch diese Bestimmung ist verhältnismäßig einfach und leicht durchzuführen, so daß sie an einer Versuchsstation nur geringe Kosten verursacht.

Für die Beurteilung des Bodens in landwirtschaftlicher Hinsicht sind also kurz zusammengefaßt folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Die Bestimmung des Feinheitsgrades der Bestandteile;
2. die mineralogische Untersuchung der Teilchen;
3. die Feststellung des Kalkgehaltes;
4. die Feststellung des Humusgehaltes.

## Abschätzung des Ackerlandes nach dem Rohertrage.

In dem Rohertrage kommt allerdings nicht der volle privatwirtschaftliche Wert von Grundstücken zum Ausdruck, da bei ihm die Betriebsunkosten noch nicht berücksichtigt sind. Trotzdem ist

[1]) Nach dem Gewichte kann z. B. Sandboden 15—25 %, Lehmboden 25—35 %, Tonboden 35—45 %, Moor- oder Torfboden 800—2000 % seines Gewichtes an Wasser aufnehmen.

seine Abschätzung wichtig, da von ihm aus die Berechnungen des Reinertrages ausgehen müssen. Auch ist die besondere Abschätzung des Rohertrages namentlich bei Einzeltaxationen, z. B. bei Flurschädigungen, in erster Linie nötig. Besonders bemerkenswert ist das Abschätzungssystem mit Benutzung des Rohertrages von Pabst[1]). Er legt eine bestimmte Behandlung und Fruchtfolge des Bodens zugrunde, nämlich folgende: 1. Brache, mit Stallmist gedüngt, auf schwerem Boden mit einer vollen Düngung, auf leichtem mit einer halben; 2. Wintergetreide; 3. Sommergetreide, oder auch 3. Hackfrüchte und 4. Sommergetreide. Auf geringerem Boden soll das Sommergetreide stets nach gedüngter Hackfrucht oder nach mehrjähriger Weide stehen. Sommergetreide nach gedüngten Hackfrüchten nimmt er zu 10—15 % höher im Ertrage an als nach Wintergetreide. Betreffs der sonstigen Düngung ist vorausgesetzt, daß sie so gegeben wird, daß der Boden nicht verarmt.

Pabst nimmt dann folgende Roherträge in Körnern an, gemessen in Hektolitern pro Hektar:

| Bodenart | an Weizen | Roggen | Gerste | Hafer |
|---|---|---|---|---|
| 1. Weizenboden: | 13—32 | 13—32 | 17—38 | 17—47 |
| 2. Gerstenboden: | 15—25 | 15—32 | 17—34 | 17—38 |
| 3. Haferboden: | — | 7—15 | 13—15 | 15—21 |
| 4. Roggenboden: | — | 7—13 | 10—13 | 13—15 |

Für die Umrechnung dieser Erträge auf Gewicht kann man im Durchschnitte annehmen als Gewicht eines Hektoliters Weizen 75 kg, von Roggen 72 kg, Gerste 64 kg und Hafer 46 kg. Pabst teilt die obigen vier Bodenarten in mehrere

[1]) H. W. von Pabst: „Landwirtschaftliche Taxationslehre." 3. Aufl., von W. van Hamm. Wien 1881.

Unterklassen, so daß er im ganzen sechszehn einzelne Klassen unterscheidet, für die er die Erträge der verschiedenen Feldfrüchte angibt. Die Beurteilung bestimmter vorliegender Grundstücke geschieht dann nach Pabst wie in den auf Seite 116 und 117 angegebenen Beispielen.

## Abchätzung des Ackerlandes nach der Kleefähigkeit.

Von besonderem Interesse ist eine von Schönleutner angegebene Klassifikation des Bodens nach der Fähigkeit, Klee oder kleeartige Futterpflanzen zu tragen. Nach Schönleutner hängt das Gedeihen der gewöhnlich angebauten Futterkräuter noch mehr von den natürlichen Bedingungen im Boden, von der Beschaffenheit der Krume, des Untergrundes, der Lage und des Klimas ab als der Anbau der Getreidearten, so daß nach ihm die agronomische Beurteilung nach der Kleefähigkeit sicherer ist. Er unterscheidet danach folgende Gruppen:

### A. Kleefähige Bodenarten.

I. Klasse: Ausgezeichneter Luzerneboden: Humusreich, tief, etwas kalkhaltig oder mergelig, milde; auch in gutem Kultur- und Kraftzustand. Lange Ausdauer der Luzerne; vier reiche Schnitte mit 96—115 dz Heu pro Hektar. Auch günstiges Klima.

II. Klasse: Guter Luzerneboden: Weniger tief, bindiger oder sandiger; Klima weniger günstig. Ausdauer der Luzerne wenigstens sechs Jahre, drei volle Schnitte mit 64—86 dz.

III. Klasse: Vorzüglicher Rotkleeboden: Kräftiger Lehm- und Tonboden, tiefe Krume, günstiges

Klima; feuchter als Luzerneboden; im ersten und zweiten Nutzungsjahre in zwei bis drei Schnitten jährlich 62—78 dz.

IV. Klasse: Guter Rotkleeboden: Weniger tief, zäh, kalkarm, oder sandig bei größerer Feuchtigkeit, oder bindig bei größerer Trockenheit; ein Nutzungsjahr mit 49—62 dz.

V. Guter Esparsetteboden: Mit viel kohlensaurem Kalk, besonders im Untergrunde; für Rotklee zu trocken, für Luzerne nicht reich genug; mürbe, tief; tiefer Grundwasserstand; Esparsette zehn Jahre und mehr; jährlich in ein bis zwei Schnitten 29—62 dz.

VI. Klasse: Geringer Esparsetteboden: Flachere Krume, leichter, oder mit viel Moorerde; auch weniger Kalk; kalkarmer Untergrund. Ausdauer der Esparsette bis sieben Jahre.

B. Nichtkleefähige, kalklose Böden.

I. Klasse: Übermäßig feucht; Sumpf-, Moor- und Torfboden; naß, kalt.

II. Klasse: Moor-, Torfboden trocken, puffig, Flugsand. Grober Sand, Kies (Grand weniger).

III. Klasse: Mit zu flacher Krume.

## Abschätzung nach dem Reinertrage (nach Thaer und Koppe)[1].

Besonders ausgearbeitet ist die Bonitierung nach dem Reinertrage von Koppe. Er ermittelt zunächst den Rohertrag für die einzelnen Früchte auf Grund der für den betreffenden Boden geeigneten

[1] J. G. Koppe: „Anleitung zu einem vorteilhaften Betriebe der Landwirtschaft“. 3. Aufl. Berlin 1836. I. Teil Seite 105.

| Lfde. Nummer | Größe der Feld-Abteilung Hektar | Bezeichnung der Feld-Abteilung | Ackerkrume Beschaffenheit | Ackerkrume Tiefe in cm | Untergrund | Lage und Umgebung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. (Württemberg.) | 8.056 | Schlag IV. | Gebundener kräftiger Lehm mit wenig Kalk gemischt. | 27 | Auf 31 Zentimeter von ziemlich gleicher Beschaffenheit wie die Oberkrume; tiefer wird der Untergrund toniger. | Sanfter Hang gegen Süden. |
| | | | Sehr strenger Lehm. | 24 | Eisenhaltiger strenger Ton mit Liassandstein. | Ziemlich eben (leidet an Nässe.) |
| 2. (Vorpommern.) | 11.5 | Schlag II der zweit. Rotation. | Schwacher lehmiger Sand, fast kalklos. | 16 | Sand, in der Tiefe von 1.60 bis 1.90 m mehr lehmhaltiger Untergrund. | Ziemlich eben, nur 2.25 bis 2.50 m ü. d. nahen Wasserspiegel der Ostsee. |
| | | | Mooriger schwach lehmiger Sand. | 21 | Mooriger Sand. | Etwas tief und an Nässe leicht leidend. |

| Einschätzung. | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Hektar | Klasse | Erträge per Hektar | |
| 6.75 | Weizenboden I. b. | 25.75 hl Weizen<br>32.— „ Gerste<br>38.50 „ Hafer<br>6500 kg Kleeheu<br>39500 „ Runkelrüben | Das Grundstück liegt nahe am Hofe und und ist in gutem Kulturzustande.<br>Dasselbe ist auf 2 Seiten mit 60 gut tragbaren Kernobststämmen besetzt. |
| 1.306 | Weizenboden II. b. | 20.25 hl Weizen<br>20.75 „ Gerste<br>30.— „ Hafer<br>4850 kg Kleeheu | |
| 8.90 | Haferboden I. | 14.— hl Roggen<br>19.25 „ Hafer<br>130.— „ Kartoffeln<br>2800 kg Kleegras oder Weide | ½ Std. vom Hofe entfernt, mittelmäß. Kulturzustand. Die Kleegrassaat ist durch das feuchte Klima und die Lage am Meere begünstigt. |
| 2.60 | Moorig. Haferboden. | 9.50 hl Roggen<br>18.25 „ Hafer<br>118.— „ Kartoffeln<br>1750 kg Heuwert Weide | |

Bewirtschaftungsart, die also bei den verschiedenen Bodenklassen verschieden ist. In Abzug kommen dann: 1. notwendige *Naturalausgaben*: Saatgut und Drescherlohn;

2. die üblichen *Wirtschaftskosten*, die wiederum sein können

a) *allgemeine*, die ganze Wirtschaft betreffende, z. B. Kosten für Errichtung und Unterhaltung der *Gebäude*, für *Aufsichtsführung*, Sicherstellung gegen *Unglücksfälle*, Kosten für *Wege*, *Brücken*, *Gräben*, *Feldpolizei*. Für alle diese Unkosten wird ein *fester Prozentsatz* des *Rohertrages* angerechnet.

b) *Unmittelbare*, für Anbau und Ernte eines Grundstückes notwendige Kosten: Für Ackerdüngung, Bestellung, Pflege, Ernte usw. *Stroh und Stalldünger* sollen sich gegenseitig ausgleichen. Als *Wertmaßstab* für alle Erträge und Unkosten dient der „*Roggenwert*" = 1/24 Scheffel, wofür folgendes Zeichen gebraucht wird #. Die häufigsten *Erzeugnisse* stehen danach in folgendem Verhältnisse:

| | | |
|---|---|---|
| Roggen . . . . | pro Preuß. Scheffel (0,55 hl) | 24 # |
| Weizen . . . . . | " " " | 30 " |
| Erbsen . . . . . | " " " | 25 " |
| Wicken . . . . . | " " " | 24 " |
| Bohnen . . . . . | " " " | 24 " |
| Große Gerste, gute | " " " | 20 " |
| von Niederungsboden . . . | " " " | 18 " |
| Kleine Gerste . . | " " " | 16 " |
| Hafer . . . . . | " " " | 14 " |
| Buchweizen . . | " " " | 10 " |
| Heu, bestes . . | " Zentner | 10 " |
| " mittleres . | " " | 7 " |
| " geringstes . | " " | 5 " |
| Kartoffeln . . . | " Preuß. Scheffel | 6 " |

Der Weideertrag durch eine gewöhnliche Landkuh, die geschlachtet 150—200 Pfd. wiegt, 72 ℳ.

Kosten der gewöhnlichen Ackerarbeiten pro Morgen = ¼ ha:

Pflügen im Durchschnitt der Furchen:

| | |
|---|---|
| auf schwerem Marschboden . . | 9 ℳ |
| „ Tonboden . . . . . . . | 8 „ |
| „ strengem Lehmboden . . | 7 „ |
| „ mildem Lehmboden . . . | 6 „ |
| „ Sandboden . . . . . . | 5 „ |

Eggen in vollkommener Ausführung:

| | |
|---|---|
| auf sehr zähem Boden . . . | 4 ℳ |
| „ weniger strengem Boden . | 3 „ |
| „ sandigem Lehmboden . . | 2 „ |
| „ Sandboden . . . . . . | 1,5 „ |
| Laden, Fahren, Breiten einer vierspännigen Düngerladung zu 20—22 Ztr. in solcher Entfernung, daß täglich 10 Fuder herausgeschafft werden können | 4 „ |
| Je nach der Entfernung mehr oder weniger. | |

Übrige Handarbeit: Säen, Wasserfurchen usw. pro Morgen auf

| | Winterung | Somm. |
|---|---|---|
| nassem Boden . . . . . . . . . | 4 ℳ | 2 ℳ |
| Ton und Lehmboden, mit durchl. Untergrund . . . . . . . . | 3 „ | 1½ „ |
| sandigem Lehmboden . . . . . | 2 „ | 1 „ |
| Sandboden . . . . . . . . . . | 1 „ | ½ „ |

Erntearbeit zum Teil von der Fläche, zum

Teil vom Ertrage abhängig. — Das Mähen und Aufbinden des Wintergetreides:

| | | |
|---|---|---|
| stark | 8 | ℔ |
| schwach | 7 | „ |
| starken Sommergetreides | 7 | „ |
| schwachen Sommergetreides | 6 | „ |
| Einscheuern kostet pro Schock innerhalb einer Entfernung von 500 Ruten = 1883,5 m | 4 | „ |

Dreschen 1/14 des Rohertrages.

Gebäude, an Ergänzungen und Reparaturen je nach Preisen der Baumaterialien, Löhne usw., im Durchschnitt 5 % vom Rohertrage des Ackers, 2½ % von dem der Wiesen und Weiden.

Aufsichtsführung, Übernahme der Gefahr, der Grundlasten, Abgaben 5 % vom Rohertrage. Transportkosten im einzelnen Fall berechnet für das verkaufte Getreide, dann abgezogen in ℔.

10 Ackerklassen nach Thaer:

I. Klasse: Reicher, tiefer und in jeder Hinsicht fehlerfreier Boden. Den Bestandteilen nach humoser Tonboden oder mergeliger, humoser Tonboden. Der Untergrund wenig abweichend von der Oberfläche. Diese eben, nicht in zu engen Tälern, vor Überschwemmungen gesichert, nahe beim Hofe in zusammenhängenden Flächen, frei von Berechtigungen Dritter, stets gut behandelt, rein von Unkraut, Krume mindestens 6″ (15,6 cm) tief mit Dünger versehen. Fruchtfolge:

1. Reine Brache, mit Stallmist gedüngt,
2. Weizen,
3. Gerste,
4. Bohnen mit Stallmist,
5. Weizen,
6. Gerste.

Ertrag:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. Weizen à 12 Scheffel<br>5. Weizen à 10 „ | 22 Scheffel | à 30 ℳ | 660 ℳ |
| 3. Gerste à 16 „<br>6. Gerste à 12 „ | 28 „ | à 18 „ | 504 „ |
| 4. Bohnen à 10 „ | | à 24 „ | 240 „ |
| | | Sa. I. | 1404 ℳ |

Naturalabzüge:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Einsaat: | 3 Scheffel | Weizen | à 30 ℳ | 90 ℳ |
| | 3 „ | Gerste | à 18 „ | 54 „ |
| | 2 „ | Bohnen | à 24 „ | 49 „ |
| Dreschen 1/14 | | | | 100,3 „ |
| | | | | 292,3 ℳ |
| | | | Es bleiben II. | 1111,7 „ |

Bewirtschaftungskosten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Fuber Mist aufbringen . . | à 4 ℳ | 40 ℳ |
| 6 | mal zu Weizen pflügen . . | à 9 „ | 54 „ |
| 6 | „ „ Gerste . . . . . . . . . . | | 54 „ |
| 2 | „ „ Bohnen . . . . . . . . . | | 18 „ |
| 14 | „ eggen . . . . . . . . | à 3 ℳ | 42 „ |
| 2 | „ mit Winterfrucht besäen, Wasserfurchen usw. . . . . . | à 3 ℳ | 6 „ |
| 3 | „ mit Sommerfrucht usw. | $1^1/_2$ . | 4,5 „ |
| 2 | Witterungsernten abzubringen | à 8 ℳ | 16 „ |
| 2 | Sommerfruchternten „ | à 7 „ | 21 „ |
| 15 | Schock von allen 5 Ernten einscheuern . . . . . . . . | à 4 ℳ | 60 „ |
| | Gebäude- und Unterhalt, 5 % des Rohertrags . . . . . . . . . . . . | | 70,2 „ |
| | Für Risiko, Aufsicht usw. des Rohertrags | | 70,2 „ |
| | | Sa. III. | 455,9 ℳ |

III von II, bleibt Ertrag: 655,8 ℔

Hierzu Weidewert:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Morgen Brache | . . . . | 24 ℔ | |
| 1 „ Stoppel à 7,2 . | . | 36 „ | 60 ℔ |
| | Sa. IV. | | 715,8 ℔ |
| durch 6 gibt für 1 Jahr | | | 119,3 „ |

oder zirka 5 Scheffel Roggen = 193,266 kg oder 773 kg pro Hektar. Bei einem Preise von 14 Mk. pro 100 kg an Ort und Stelle: 108 Mk. Reinertrag.

Da die Einteilung der Bodenklassen nach Thaer und Koppe die verschiedenen Qualitätsgrade außerordentlich treffend charakterisiert, so soll hier kurz die Kennzeichnung der übrigen Klassen folgen:

II. Klasse: Reicher Boden; strohwüchsig, weniger Körner. (Aue.) Strom-, Flußniederungen. Untergrund etwas wasserhaltend.

III. Klasse: Strenger Ton; arm an Sand, Kalk und Humus; starke Anspannung erforderlich; größere Wirtschaftskosten. In Niederungen und auf Höhen. Meist schwere Körner. Die Sommerung ist bei Dürre unsicher.

IV. Klasse: Reicher tiefer Lehmboden oder sandiger Lehm. Gerstenland I. Meist auch zu Handelsgewächsen und Luzerne.

V. Klasse: Sandiger, mergeliger Lehm, mit anhaltendem Untergrunde und 2—3 % Humus. Gute Winterung, Körner der Sommerung sind schwer, aber weniger sicher. Auch besserer Gebirgsboden.

VI. Klasse: Magerer Ton- und Lehmboden, mit undurchlässigem Untergrund. Weizenboden.

VII. Klasse: Sandiger, magerer Lehm oder lehmiger Sandboden mit wechselndem trockenem Untergrund. Wenig Regen. Häufig auch viele Steine in der Krume. Oft viel Hederich. Gegend dünner

bevölkert, daher Felder oft sehr fern. Abwechselnd Ackerbau und Weide.

VIII. Klasse: Nasser, magerer Ton- und Lehmboden. Auch humoser Sand mit durchlassendem Untergrund.

IX. Klasse: Trockener Sand und Sand mit anhaltendem Untergrund. Schafhaltung.

X. Klasse: Loser Sand; grandiger Heideboden. Für sich allein kaum zu bewirtschaften.

Die zahlenmäßigen Berechnungen der zehn Klassen sind aus folgender Zusammenstellung zu ersehen:

| Klasse. | Rotation. | Roh-er-trag. | Naturalabzüge. | Bewirtschaftungskost. | Weidenutzg. | Reinertrag pro 1 Jahr pro Morg. | Reinertrag pro 1 Jahr 1 ha. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | jährig | # | | | | # | Mk. |
| I. | 6 | 1404 | 292,3 | 455,9 | 60 | 119,3 | 108,00 |
| II. | 6 | 1302 | 268,25 | 464,7 | 60 | 104,8 | 95,06 |
| III. | 6 | 1262 | 298 | 455,2 | 50 | 93,1 | 84,52 |
| IV. | 6 | 966 | 207,75 | 356,1 | 30 | 72,0 | 65,38 |
| V. | 6 | 671 | 164 | 262 | 20 | 44,1 | 40,04 |
| VI. | 6 | 814 | 218,5 | 390 | 24 | 38,2 | 34,72 |
| VII. | 9 | 494 | 121,5 | 211,4 | 73,2 | 26,0 | 23,52 |
| VIII. | 7 | 394 | 114,6 | 224,9 | 87,2 | 20,1 | 18,20 |
| IX. | 8 | 272 | 75,4 | 119,2 | 47,6 | 15,6 | 14,14 |
| X. | 6 | 76 | 52,6 | 29,1 | 20,6 | 8,8 | 7,98 |

In diesen Reinertragsberechnungen nach Thaer und Koppe kommen neben den Roherträgen die Bewirtschaftungskosten genügend zur Geltung. Besonders zu beachten ist dabei, daß in der Reihenfolge bei mancher niedrigeren Klasse, im Verhältnis zu den Roherträgen die Bewirtschaftungskosten höher sind als bei der nächst besseren; dies tritt besonders bei den Klassen II, VI und VIII hervor. Ferner ist bei den Klassen III und VI die Höhe der Natural-

abzüge hervorzuheben, infolge des volleren Saatgutes. Wenn sich auch in den Einzelheiten bei der neuzeitlichen Entwickelung der Landwirtschaft manches anders gestaltet als in der Rechnung von Thaer und Koppe, so ist doch das gegenseitige Verhältnis der Erträge sowohl, wie auch der Bewirtschaftungskosten noch annähernd zutreffend. Besonders ist auch hervorzuheben, daß die Roherträge als sicher zu erwartende Durchschnittserträge angenommen wurden, also unter Berücksichtigung auch der gelegentlichen Mißernten.

## Ökonomische Klassifikation der Wiesen nach dem Reinertrage.

Auch die Reinertragsberechnungen von Wiesen von Thaer und Koppe sind für die Beurteilung der Klassen noch jetzt für die Taxation von gewissem Werte. Auf die näheren Angaben darüber (bei Koppe Seite 159) soll hier nur hingewiesen werden. Es wird dabei auch der verschiedene Nährwert des Heues je nach seiner Beschaffenheit berücksichtigt, und zwar so, daß Koppe den Wert eines Zentners zwischen 10 bis 5 ♯ ansetzt. Berechnet man z. B. nach den Tabellen von J. Kühn über die Zusammensetzung der Futtermittel[1]) die Zahl der Nährstoffeinheiten für I. sehr gutes Wiesenheu, II. mittleres und III. saures Wiesenheu, so erhält man I. 93, II. 67 und III. 44. Das Verhältnis ist auch hier zwischen dem schlechtesten und besten annähernd wie 1 : 2. — Für die Unterscheidung der einzelnen Klassen von Wiesen sind vor allem die Wasserverhältnisse wichtig, während

[1]) Julius Kühn: „Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes“. 12. Aufl. Leipzig 1906.

die Bodenart hier erst in zweiter Linie kommt. Den Wert der Weidenutzung im Herbst nimmt Koppe bei zweischnittigen Wiesen zu 10 % des Rohertrages an, bei einschnittigen zu 15 %. Daß Pabst hierfür 10—13 resp. 20—23 annimmt, hängt damit zusammen, daß er die österreichischen Verhältnisse zugrunde legt, und daß bei der südlichen Lage die Herbstnutzung länger und ergiebiger ist; Koppes Annahmen gelten dagegen für Norddeutschland. Als Kosten für Mähen und Heuen nimmt Koppe pro Morgen 12 ℳ, wenn der Heuertrag eines Schnittes mehr als 10 Ztr. beträgt, sonst 10—8 ℳ. Bei mittlerer Entfernung wird angenommen, daß 1 Gespann 4 Fuder Heu zu je 25 bis 30 Ztr. einfahren kann. Die Fuhrkosten sollen dann betragen pro 1 Ztr. 0,5 ℳ, wenn 1 Gespann nur 2 Fuder täglich einfährt, 1 ℳ. Die Kosten beim Auf- und Abladen sollen pro Morgen 3 ℳ betragen, wenn ein Schnitt mehr als 10 Ztr. gibt, sonst 2 ℳ. Die Pflege der Wiesen ohne Düngung und ohne Bewässerung, nur unter Instandhaltung der Gräben, Ebnen der Maulwurfshaufen und Ausrottung von Gesträuch soll 6 ℳ kosten. Allgemeine Wirtschaftskosten, auch für die zur Aufbewahrung des Heues dienenden Gebäude, sollen 5 % vom Rohertrage ausmachen.

Thaer teilt nun die Wiesen nach dem Rohertrage in folgende sechs Klassen: (S. 126)

Die Einteilung der verschiedenen Bodenqualitäten in ein bestimmtes Klassensystem unter Berücksichtigung aller vorkommenden Möglichkeiten ist sehr vorteilhaft, und es ist auch für die Einzeltaxation nützlich, sich die verschiedenen Klassen immer wieder zu vergegenwärtigen. Die Reinertragsberechnungen, ähnlich wie sie nach Thaer und Koppe oben angeführt wurden, müssen aber in jedem einzelnen Falle für die gerade vorliegenden Verhältnisse von neuem

| Klasse | Rohertrag an Heu pro Morgen | Weidennutzung | Summa | Bewirtschaftungskosten | Reinertrag |
|---|---|---|---|---|---|
| Ia | 18—24 Ztr. mittel 21 à 9 ⌗ = 189 ⌗ | 10 % = 18,9 ⌗ | 207,9 | 56,9 ⌗ | 151 ⌗ |
| Ib | „ 21 à 7 „ = 147 „ | 10 % = 14,7 „ | 161,7 | 54,5 „ | 107,2 „ |
| IIa | 15—18 „ „ 16,5 à 9 „ = 148,5 „ | 10 % = 14,8 „ | 163,2 | 46,4 „ | 116,9 „ |
| IIb | „ 16,5 à 7 „ = 115,5 „ | 10 % = 11,5 „ | 127,0 | 44,6 „ | 82,4 „ |
| IIIa | 12—15 „ „ 13,5 à 10 „ = 135 „ | 10 % = 13,5 „ | 148,5 | 42,15 „ | 106,35 „ |
| IIIb | „ 13,5 à 7 „ = 94,5 „ | 10 % = 9,4 „ | 103,9 | 39,95 „ | 63,95 „ |
| IVa | 9—12 „ „ 10,5 à 10 „ = 105,0 „ | 15 % = 15,75 „ | 120,75 | 32,29 „ | 88,46 „ |
| IVb | „ 10,5 à 7 „ = 73,5 „ | 15 % = 11 „ | 84,5 | 30,45 „ | 54,05 „ |
| Va | 6—9 „ „ 7,5 à 10 „ = 75 „ | 15 % = 11,25 „ | 86,25 | 24,06 „ | 62,19 „ |
| Vb | „ 7,5 à 6 „ = 45 „ | 15 % = 6,7 „ | 51,7 | 24,33 „ | 27,37 „ |
| VI | „ 4,5 à 5 „ = 22,5 „ | 15 % = 3,37 „ | 25,87 | 21,53 „ | 4,34 „ |

ausgeführt werden, da allgemeingültige Rechnungen in der Landwirtschaft nicht möglich sind. Die Verhältnisse und Vorbedingungen stimmen in der Landwirtschaft kaum jemals in zwei Fällen überein, so daß immer wieder Einzelberechnungen, d. h. eine Ertragsveranschlagung, notwendig ist. Im Folgenden sollen solche für einige typische Fälle aufgeführt werden.

## Reinertragsveranschlagung.

Es soll eine Anzahl von Beispielen unter bestimmten Annahmen durchgerechnet werden, und zwar sowohl einige Ackerbausysteme, wie sie unter verschiedenen Bodenverhältnissen vorkommen, wie auch einige der wichtigsten Formen der landwirtschaftlichen Viehhaltung. Vorher sollen aber einige Fragen behandelt werden, die bei den Wirtschaftsberechnungen regelmäßig vorkommen. Es betrifft dies die Kosten der Gespannhaltung und auch einiger sonstiger regelmäßig vorkommender Arbeiten.

### Kosten der Gespannhaltung.

Für die Gespannarbeiten in der Landwirtschaft kommen hauptsächlich Pferde und Zugochsen in Betracht, für die am ehesten eine allgemeine Berechnung der Unkosten möglich ist. Daneben ist allerdings die Anspannung mit Kühen speziell in Deutschland außerordentlich verbreitet und auch unter entsprechenden Vorbedingungen bekanntlich sehr zu empfehlen. In welchem Maße die Kühe zur Ackerarbeit in Deutschland herangezogen werden, ist aus folgenden Zahlen, die für 1895 gelten, zu

ersehen[1]). Es wurden zur Ackerarbeit benutzt im ganzen:

Pferde: 2646603
auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche: 8,14;

Ochsen: 1006253
auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche: 3,09;

Kühe: 2352406
auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche: 7,23;

Es hat sich auch bei wissenschaftlichen Versuchen, die mit arbeitenden Milchkühen angestellt wurden, ergeben, daß eine Beeinträchtigung des Milchertrages durch körperliche Arbeit nur stärker in Betracht kommt, wenn eine Überanstrengung vorliegt[2]). In diesem Falle wird allerdings ein krankhafter Zustand hervorgerufen, der sich zunächst vor allem in der Störung der Verdauungstätigkeit äußert; die mangelhafte Resorptionstätigkeit des Darmes infolge starker Überanstrengung zeigte sich einmal in Form von durchfallähnlichen Erscheinungen, sodann aber auch darin, daß die Darmwandung nicht alle Futterbestandteile in entsprechender Weise umwandeln konnte, so daß z. B. Derivate der Pflanzenfette als solche plötzlich in der Milch auftraten. Zugleich wurde auch der quantitative Milchertrag stark vermindert. — Es fragt sich

[1]) „Die Landwirtschaft im Deutschen Reiche". Bd. 112 der Statistik des deutschen Reiches. Berlin 1898. Seite 32*.

[2]) Siehe: „Über den Einfluß der Arbeitsleistung auf die Milchsekretion der Kühe". Von J. Dolgich, in „Berichte aus dem physiolog. Laborat. u. d. Vers.-Anst. des landwirtschaftlichen Institutes der Univ. Halle". Herausgegeben von Julius Kühn. 16. Heft. Dresden und Leipzig 1902. Seite 53.

nun, welche Anstrengung als eine übermäßige und in dieser Richtung wirkende anzusehen ist. Vor allem, ob es schädlicher ist, die Dauer oder die momentane Kraftanstrengung zu steigern. Nach den angeführten Versuchen von J. Dolgich rief eine Verlängerung der Arbeitsdauer über eine gewisse Grenze hinaus die oben geschilderten Wirkungen der Überanstrengung besonders hervor, und zwar wenn die Arbeit auch mit einer mäßigen Last ohne jede Pause je 4 Stunden andauerte, je 4 vormittags und nachmittags. Hierbei war für die Kuh besonders erschwerend, daß in der Arbeitsperiode von 4 Stunden nicht die geringste Unterbrechung zugelassen wurde, während durch kleine Pausen, z. B. bei der gewöhnlichen Feldarbeit, auch schon beim Ummwenden usw., bereits die nachteilige Wirkung bedeutend vermindert wird. Eine kurzdauernde Arbeit unter ungewöhnlich starker Belastung zeigte sich meistens als weniger nachteilig wirkend, allerdings bei übermäßiger Steigerung auch in gewissem Grade. Was jedoch für die praktische Beurteilung der Arbeit von Milchkühen am wichtigsten ist, ist das Resultat, daß eine mäßige Arbeit, also auch mit mittlerer Belastung und mittlerer Dauer, namentlich mit Einfügung gelegentlicher kleinerer Pausen, wie sie bei landwirtschaftlichen Arbeiten gewöhnlich sind, direkt anregend auf die Verdauung, also auf die Ausnutzung des Futters, und auf die Milchsekretion, sowohl nach der Menge als auch nach der Qualität hin stattfand. Es ist also als ganz naturgemäß anzusehen, daß die Anspannung der Milchkühe vorwiegend in kleineren Wirtschaften verbreitet ist, in denen der Besitzer selbst eine genauere Aufsicht ausüben kann oder selbst mit den Kühen arbeitet. Eine allgemeinere Reinertragsberechnung läßt sich aber für diese Verhältnisse nur schwieriger durchführen, da hier die Einzelfälle sehr verschieden sind. Natürlich

ist in der einzelnen Wirtschaft selbst die Berechnung auch hierfür möglich.

Das Unterscheidende für die Benutzung von Pferden und Zugochsen besteht nun andererseits darin, 1. daß die Verwertung der Zugochsen, wenn sie zur Arbeit nicht mehr benutzt werden sollen, als Schlachtvieh besser möglich ist als die von Pferden. Allerdings ist dazu notwendig, daß die Zugochsen nicht bis zu dem letzten Reste ihrer Kraft verbraucht werden, da dann auch ihre Ausmästung Schwierigkeiten macht; 2. verlangen die Pferde zu ihrer Ernährung, wenn sie in normalem Gesundheitszustande bleiben sollen, im wesentlichen etwas konzentrierteres und teureres Futter, vor allem Hafer und Leinkuchen, während man bei Ochsen vielerlei sonstige wirtschaftliche Abfälle verwerten kann, wie Stroh in größeren Mengen, Rübenschnitzel, Rübenblätter u. a.; 3. fällt als Vorzug der Ochsen der Umstand ins Gewicht, daß sich ihr Futterverbrauch in der Ruhezeit auf ein sehr geringes Minimum reduzieren läßt, im allgemeinen ohne Schaden für ihre Gesundheit, während dies bei dem lebhafteren Temperament der Pferde bedeutend weniger möglich ist. 4. Ein unausgleichbarer Vorzug der Pferde ist aber, daß ihre Anwendung vielseitiger ist in bezug auf Dauer, momentane Belastung und Beschaffenheit der Wege.

Bei der Pferdehaltung selbst ist, auch wirtschaftlich, der Unterschied zwischen schweren, kaltblütigen und leichten warmblütigen Pferden wichtig. Dieser Unterschied beruht nicht nur in einer Differenz der Größe und des Gewichts, sondern auch in der Zugehörigkeit zu zwei verschiedenen Rassen und in rein physiologischen Verschiedenheiten. Nach außen hin ist für den wirtschaftlichen Wert von Bedeutung, daß beim warmblütigen Pferde im Körper die Massenentwicklung zurücktritt, die Leistungs-

fähigkeit für körperliche Arbeit und Energie dagegen im Vordergrunde steht, während bei dem kaltblütigen Pferde, so wie es sich namentlich durch die neueren Zuchten der verschiedenen Länder entwickelt hat, hauptsächlich der Vorzug der Frühreife und der schnellen Entwicklung von Körpermasse hervortritt. Die Folge dieser Verschiedenheit ist, daß 1. bei den schweren Pferden die Kraft und Energieleistung, auf ein Einheitsgewicht berechnet, z. B. pro 10 Ztr. Lebendgewicht, geringer ist als bei den leichten warmblütigen, und 2., daß mit der schnelleren Entwicklung von Körpermasse in der Jugend, also mit der Frühreife im gewöhnlich gebrauchten Sinne, meist eine geringere Lebens- und Benutzungsdauer verbunden ist. Bei durchschnittlichen Berechnungen fällt dies insofern ins Gewicht, als man bei leichteren Pferden eine geringere Abschreibung anzusetzen braucht als bei schweren.

Nachstehend soll die Kostenberechnung der Gespanne, und zwar für schwere und leichte Arbeitspferde und für Zugochsen angeführt werden. Siehe Seite 132—134.

Wertberechnung des Pferdedüngers:

Zusammensetzung:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,58 % Stickstoff . . | à 48 | Pfg. | = | 28 | Pfg. |
| 0,28 % Phosphorsäure | à 18 | „ | = | 5 | „ |
| 0,53 % Kali . . . . | á 8 | „ | = | 4 | „ |
| Pro 1 Ztr. Summa . . . | | | | 37 | Pfg. |
| Besondere Behandlungskosten | | | | 4 | „ |
| | | | | 33 | Pfg. |

Pro Tag und 1000 Pfd. 21 kg; bei 270 Arbeitstagen im Jahre gehen für die Stallmistproduktion 270 halbe Tage ab; es bleiben 460 halbe oder 230 ganze Tage, in Summe Stallmist in denselben 96,60 Ztr. mit einem Werte von 31,88 Mk.

## Zwei Arbeitspferde.

| | leichte | | schwere | |
|---|---|---|---|---|
| Lebendgewicht (2 Stück) . . | | 2000 Pfd. | | 3200 Pfd. |
| Preis . . . . . . . . . . | | 2000 Mk. | | 3200 Mk. |
| Arbeitstage im Jahre . . | | 270 „ | | 270 „ |
| Futter: | Mk. | Mk. | Mk. | Mk. |
| Hafer . . . . | 73 Ztr. à 7 = | 511,00 | 116,80 Ztr. à 7 = | 817,60 |
| Heu . . . . . | 58,40 „ à 2 = | 116,80 | 93,44 „ à 2 = | 186,88 |
| Futterstroh . . | 36,50 „ à 1 = | 36,50 | 58,40 „ à 1 = | 58,40 |
| Leinkuchen . . | 14,60 „ à 8 = | 116.80 | 23,36 „ à 8 = | 186,88 |
| | | 781,10 | | 1249,76 |
| | | Mk. | | Mk. |
| Streustroh. . | 51,10 Ztr. à 1 = | 51,10 | 81,76 Ztr. à 1 = | 81,76 |
| Anlagekapital: Zins 4 % | | 80,00 | | 128,00 |
| Abschreibung 8 % . . | | 160,00 | 12 1/2 % | 400,00 |
| Geschirr: Zins 4 % v. 130 | | 5,20 | | 5,20 |
| Abschreibung 20 % . . | | 26,00 | | 26,00 |
| Gebäudekapital: Zins / Abschreibung } 5 % des Wertes | | 100,00 | | 160,00 |
| Hufbeschlag 8 · 8 · 1 Mk. | | 64,00 | | 64,00 |
| Pflege und Wartung . . | | — | | — |
| Summe I . . . . . . . | | 1267,40 | | 2114,72 |
| Stallmist . . . . . . . | | —63,76 | | —102,00 |
| Kosten pro Jahr . . . . | | 1203,64 | | 2012,72 |
| Kosten pro Tag 1/270 . . | | 4,46 | | 7,45 |

## Zwei Zugochsen.

| | |
|---|---|
| Lebendgewicht (2 Stück) . . . . . . . . . . . . . | 2800 Pfd. |
| Preis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 Mk. |
| Arbeitstage im Jahre . . . . . . . . . . . . . . | 200 „ |

| Futter: | | | pro Tag und 1000 Pfd. |
|---|---|---|---|
| Kartoffeln . . . . . . . . . . | 20 Pfd. | à 1 Pfg. | = 20 Pfg. |
| Wiesenheu . . . . . . . . . . | 7 „ | à 2 „ | = 14 „ |
| Futterstroh . . . . . . . . . . | 10 „ | à 1 „ | = 10 „ |
| Baumwollsaatmehl . . . . . | 3 „ | à 8 „ | = 24 „ |
| Getrocknete Biertreber . . . . | 3 „ | à 5 „ | = 15 „ |
| | | | Summa 83 Pfg. |

| | | |
|---|---|---|
| · 2,8 = 232,4 · 265 = | | 615,86 Mk. |
| Für Ruhezeit: 67 Pfg. · 2,8 = (2 Pfd. Baumwollsaatmehl weniger) 187,6 · 100 . . . = | | 187,60 „ |
| Streustroh 10 Pfd. · 200 = 20 Ztr. à 1 Mk. . . . . . . . . . . . . | 20,00 Mk. | |
| Streustroh 16 Pfd. · 165 = 26,40 Ztr. à 1 Mk. . . . . . . . . . . . . | 26,40 „ | 46,40 „ |
| Anlagekapital Zins 4 % . . . . . . . . . . . . | | 40,00 „ |
| Abschreibung 4 % . . . . . . . . . . . . | | 40,00 „ |
| Geschirr, Zins 4 % von 200 Mk. . . . . . . . | | 8,00 „ |
| Abschreibung 20 %. . . . . . . . . . . . . | | 40,00 „ |
| Gebäudekapital, Zins, Abschreibung } 5 % des Wertes der Tiere . | | 50,00 „ |
| Hufbeschlag 16 · 6 · 0,5 . . . . . . . . . . . . | | 48,00 „ |
| Ein Mann im Stall pro 10 Gespanne 730; 1/10 . | | 73,00 „ |
| Summe I . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 1148,86 „ |
| Stallmist . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | —139,10 „ |
| Kosten pro Jahr . . . . . . . . . . . . . . . | | 1009,76 „ |
| Kosten pro Tag 1/200 . . . . . . . . . . . . | | 5,05 „ |

Anmerkung: Das dieser Berechnung zugrunde gelegte Futter enthält folgende Mengen von Nährstoffen pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht:

| | Trocken-substanz | Nichtprotein | Verd. Eiweiß | Verd. Fett | Verd. stickstoff-freie Extrakt-stoffe | Verd. Rohfaser |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pferde.** | | | | | | |
| 8 Pfd. Wiesenheu . . . | 6,86 | 0,10 | 0,34 | 0,09 | 2,03 | 1,28 |
| 5 „ Haferstoh . . . | 4,30 | — | 0,05 | 0,03 | 0,80 | 1,05 |
| 10 „ Hafer . . . . . | 8,80 | 0,08 | 0,76 | 0,44 | 4,32 | 0,20 |
| 2 „ Leinkuchen . . . | 1,76 | 0,04 | 0,46 | 0,13 | 0,56 | 0,10 |
| Summa | 21,72 | 0,22 | 1,61 | 0,69 | 7,71 | 2,63 |
| Summe der Verbrennungsstoffe = 10,3. | | | | | | |
| **Zugochsen.** | | | | | | |
| 7 Pfd. Wiesenheu . . . | 6,00 | 0,08 | 0,29 | 0,08 | 1,78 | 1,12 |
| 10 „ Weizenstroh . . | 8,60 | -- | 0,05 | 0,05 | 1,45 | 2,20 |
| 20 „ Kartoffeln . . . | 5,00 | 0,16 | 0,12 | 0,04 | 3,86 | — |
| 3 „ trockene Biertreber | 2,73 | 0,02 | 0,45 | 0,21 | 0,96 | 0,21 |
| 3 „ Baumwollsaatmehl | 2,73 | 0,06 | 1,05 | 0,45 | 0,42 | — |
| Summa | 25,06 | 0,32 | 1,96 | 0,83 | 8,47 | 3,53 |
| Summe der Verbrennungsstoffe = 11,61 | | | | | | |

Trotzdem die Arbeitszeit der Ochsen im Jahre nur 200 Tage beträgt, soll doch das reichlichere Futter im ganzen an 265 Tagen gegeben werden.

Wertberechnung des Düngers der Zugochsen:

Zusammensetzung:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 % Stickstoff . . | à 48 | Pfg. | = | 19 | Pfg. |
| 0,3 % Phosphorsäure | à 18 | „ | = | 5 | „ |
| 0,6 % Kali . . . . | à 8 | „ | = | 5 | „ |
| | | Pro 1 Ztr. Summa | | 29 | Pfg. |
| | | Behandlungskosten . | | 4 | „ |
| | | | | 25 | Pfg. |

Pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht 37,5 kg; pro 2800 Pfd. also 210 Pfd. Dünger. Bei 200 Arbeitstagen im Jahre gehen für die Düngerproduktion 200 halbe Tage ab, so daß also $\frac{530}{2}$ Tage in Betracht kommen. Das Quantum in dieser Zeit ist dann 556,5 Ztr. à 25 Pfg., in Summa 139,10 Mk.

### Kosten des Dreschens mit einer Dampfdreschmaschine.

Es sollen hier als Unkosten für die Benutzung der Maschine selbst, mit Maschinisten pro Stunde 3 Mk. angenommen werden; dies ist ein Satz, der beim Leihen von Dampfdreschmaschinen vielfach angerechnet wird. Ist die Maschine dagegen im eigenen Besitze des Landwirtes, so hängen die Benutzungskosten einerseits von der Länge der gesamten Benutzungsdauer oder Benutzungsfähigkeit ab, also von der Höhe der Amortisation, andererseits von der Zahl der Arbeitsstunden, in denen sie im Laufe des Jahres benutzt wird. Für die Abschreibung ist im allgemeinen eine 20jährige Benutzungsdauer zugrunde zu legen, so daß ohne Reparaturen, und neben einer 4 %igen Verzinsung der Ankaufssumme eine Abschreibung von 5 % in Anrechnung kommt; Reparaturen und Kosten für Schmieröl sollen außerdem noch 1 % betragen. Bei einem Gesamtpreise

für eine Dampflokomobile von acht Pferdestärken und für eine Dreschmaschine von 171 cm Trommellänge in Höhe von 10000 Mk. macht dies einen jährlichen Betrag von 1000 Mk. aus. Wenn man bei 3 Mk. Stundenkosten 50 Pfg. als Lohn des Maschinisten rechnet, so bleiben für die Benutzung der Maschine noch 2,50 Mk.; bei 1000 Mk. jährlichen Gesamtkosten würden also 400 Benutzungsstunden notwendig sein. Jede weitere Ausnutzung der Maschine über diese Zeit hinaus würde die Benutzung der eigenen Maschine billiger machen als die einer geliehenen bei 3 Mk. Stundenkosten.

Von Personal, welches beim Dreschen mit der Maschine gebraucht wird, sollen hier vier Männer à 2,50 Mk. und dreizehn Frauen à 1 Mk. angenommen werden; für Heizung und Wasserfahren 6 Mk. Die Rechnung stellt sich dann für eine Tagesleistung von 10 Stunden in folgender Weise:

| | | |
|---|---|---|
| Für die Maschine mit Maschinisten | 10 · 3 | = 30 Mk. |
| 4 Männer à 2,50 Mk. . . . . | | = 10 „ |
| 13 Frauen à 1 Mk. . . . . . | | = 13 „ |
| Heizung und Wasserfahren . . . | | = 6 „ |
| | Summa | = 59 Mk. |

Bei einer Dampfdreschmaschine, wie sie hier angenommen wurde, die also keine moderne Riesenmaschine ist, kann man bei einer mittleren Ernte folgenden Erdrusch erwarten, wobei auch die Gesamtkosten pro 1 Ztr. hinzugefügt werden sollen:

| | Leistung in 10 Std. | Dreschkosten von 1 Ztr. |
|---|---|---|
| Weizen: | 200 Ztr. | 30 Pfg. |
| Gerste: | 230 „ | 26 „ |
| Hafer: | 260 „ | 23 „ |
| Roggen: | 130 „ | 45 „ |

Bei Roggen ist die Tagesleistung, namentlich bei reichlichem Strohwuchs, gering, während, wie es auf stark angereichertem sandigen Boden gelegentlich vorkommt, bei einem engeren Verhältnisse von Körnern zu Stroh als 1 : 2 der Tageserdrusch größer ist. Beim Handdreschen des Roggens rechnet man im allgemeinen den vierzehnten Anteil als Lohn, so daß 45 Pfg. Druschkosten pro 1 Ztr. einem Roggenpreise von 6,30 Mk. entsprechen würde, wie er in den letzten Jahrzehnten gelegentlich vorgekommen ist. Bei solchen Preisen ist auch schon, wenn man von dem höheren Werte des Roggenlangstrohes, welches mit der Hand gedroschen ist, absieht, das Dreschen mit der Hand beim Roggen nicht teurer als mit der Maschine. Der Gebrauch mancher Wirtschaften, einen größeren Teil des Roggens für den Handdrusch zu reservieren, um den ständigen Arbeitskräften im Winter dauernd Arbeit zu liefern, ist also auch in dieser Richtung nicht als unwirtschaftlich anzusehen, ist aber nur bei Roggen zulässig.

## Das Einfahren des Getreides.

I. Auf gutem Boden soll der Ertrag an Garben pro Hektar 24 Schock betragen und dieses Quantum 12 Fuhren ausmachen. Auf dem besseren Boden soll ein Gespann von schweren Pferden angenommen werden, dessen Kosten pro Tag oben zu 7,45 Mk. berechnet waren; zusammen mit dem Knecht sollen im ganzen 10 Mk. gerechnet werden; ferner soll ein solches Gespann am Tage achtmal fahren können. Daraus ergeben sich pro Hektar Kosten für das Einfahren in Höhe von 15 Mk. Außerdem sollen 4 Männer à 2,50 Mk. und 5 Frauen à 1 Mk. beschäftigt sein und am Tage 24 Fuhren beim Einfahren besorgen. Es macht dies pro Hektar an Un=

kosten an Männerarbeit 5 Mk. und an Frauenarbeit 2,50 Mk., in Summa 22,50 Mk. Das Nachschleppen auf dem Felde soll pro Hektar 50 Pfg. verursachen und das Nachgeschleppte aufbinden und aufstellen durch eine Frau 30 Pfg.; dies zu der Summe von 22,50 Mk. gibt 23,30 Mk.

II. Auf Sandboden kann man als Ertrag nur zirka 12 Schock oder 6 Fuhren pro Hektar rechnen. Es sollen hier leichte Pferde angenommen werden, die pro Tag 4,46 Mk. Kosten verursachen, mit Knecht also rund 7 Mk. Hier soll ein sechsmaliges Fahren eines Gespannes angenommen werden. Die Kosten sind dann folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Einfahren . . . | 7,00 | Mk. |
| Männerarbeit . . | 2,50 | „ |
| Frauenarbeit . . | 1,25 | „ |
| Nachschleppen . . | 0,50 | „ |
| Schleppe aufbinden | 0,30 | „ |
| | 11,55 | Mk. |

## Reinertragsberechnung für verschiedene Bodenarten.

### A. Auf geringem Sandboden.

Als geringster Sandboden, der noch landwirtschaftlich benutzbar ist, ist ein diluvialer Sand anzusehen, der verhältnismäßig grobkörnig und humusarm ist. Der tertiäre weiße Stubensand, der allein aus Quarz besteht, ist dagegen landwirtschaftlich nicht mehr benutzbar; höchstens wächst auf ihm von den Gräsern Weingärtneria canescens, die noch eine dürftige Schafweide gibt. Der diluviale Sand besteht dagegen aus einem Gemisch der verschiedensten Gerieste und Mineralien, die nicht nur Kieselsäure, wie

der Quarz, sondern auch andere chemische Bestandteile enthalten. Sie stellen sogenannte „zusammengesetzte Silikate", in denen die Kieselsäure mit verschiedenen Basen, besonders Tonerde, Eisen, Kalk, Magnesia, Natron und Kali verbunden sind, dar. Diese Verbindungen der Kieselsäure mit anderen Stoffen zersetzen sich im Boden leichter als die reine Kieselsäure, besonders in der kristallisierten Form, wie sie im Quarz vorhanden ist. Bei der Zersetzung der Silikate ist dann die Möglichkeit vorhanden, daß Pflanzennährstoffe frei werden, besonders Kalk, Magnesia und Kali. Zugleich sind in den zusammengesetzten Silikaten meistens auch als zufällige Beimischungen Verbindungen der Phosphorsäure enthalten, die ebenfalls bei der Zersetzung aufgeschlossen werden und zur Ernährung der Pflanzen beitragen.

Ist ein solcher diluvialer Mischsand aber noch verhältnismäßig grobkörnig und humusarm, wie in Norddeutschland häufig, so ist er zunächst ziemlich unfruchtbar, besonders in trockener Lage. Solche Bodenflächen wurden in früherer Zeit entweder als dauernde Schafweide benutzt oder als sogenanntes „mehrjähriges Roggenland", bei dem immer nach 5—8—9 Jahren erst wieder eine Roggenernte möglich war, während in der Zwischenzeit die Fläche als Schafweide diente. Der Ertrag war dabei meistens außerordentlich gering, wenn man den Durchschnitt der mehrjährigen Periode berechnete. Diese Bodenklassen wurden in ihrem Ertrage beträchtlich gehoben durch Benutzung der Lupinen als Gründüngungspflanzen. Durch den Anbau der Lupinen und durch ihre Unterpflügung nach der Blüte in grünem Zustande wird der Boden an Stickstoff wesentlich bereichert und ebenso auch an humusbildender Substanz. Durch die letztere wird der arme,

diluviale Sand besonders in seiner mechanischen Beschaffenheit gebessert, und zwar vor allem in der Fähigkeit, das Wasser festzuhalten.

Zu Anfang muß allerdings auf dem so geschilderten diluvialen Sande für die Lupinen ein ganzer Sommer eingeräumt werden, wenn sie genügend gedeihen sollen. Später, wenn die Anreicherung an Humus vorgeschritten ist, können die Lupinen als Zwischenfrucht nach der Roggenernte gesät werden, worauf allerdings zweckmäßig, unter Rücksicht auf die Bestellungsarbeit, eine Sommerfrucht folgt, besonders gut Kartoffeln. Vor der Bestellung des Winterroggens im Herbst ist der Anbau der Lupinen als Zwischenfrucht nach einer anderen Ernte unter den klimatischen Verhältnissen Deutschlands nicht gut möglich, da die Lupinen sich dabei nicht genügend weit entwickeln, wenn die Aussaat des Roggens nicht zu spät erfolgen soll. Für die Benutzung der Lupinen als Zwischenfrucht ist also bereits eine solche Verbesserung des Bodens vorausgesetzt, daß Kartoffeln und möglichst auch Hafer außer Roggen gebaut werden können. Zu Anfang, wenn solcher armer Sandboden zuerst in Kultur genommen wird, ist aber zunächst nur die Fruchtfolge 1. Lupinen zur Gründüngung und 2. Roggen möglich.

Für diese Fruchtfolge berechnen sich die Wirtschaftsunkosten unter durchschnittlichen Annahmen in folgender Weise:

1. Lupinen zur Gründüngung:

| | | |
|---|---|---|
| Schälen der Stoppel | 8,00 | Mk. |
| Eggen übers Kreuz | 4,00 | „ |
| Drillen der Lupinen | 3,00 | „ |
| Walzen . . . . | 1,60 | „ |
| Saat, 4 Ztr. Lupinen | 24,00 | „ |
| Summa | 40,60 | Mk. |

## 2. Roggen:

| | | |
|---|---|---|
| Unterpflügen der Gründüngung: 1 Gespann à 7 Mk. pro Tag 1/2 ha . . | | 14,00 Mk. |
| Eggen übers Kreuz: 1 Gespann 2 ha . | | 3,50 „ |
| Saat mit der Breitsämaschine, mit Wechselpferd, 1 Gespann 9 ha . . . . | | 0,80 „ |
| Eineggen des Roggens: sog. Rundeggen, 1 Gespann . . . . . . . . . . | | 6,00 „ |
| Mähen mit der Maschine: 1 Gespann 3,5 ha . . . . . . . . . . . . | | 2,00 „ |
| Binden und Aufstellen . . . . . . . | | 3,00 „ |
| Einfahren (Seite 138) . . . . . . | | 11,55 „ |
| Dreschen: 24 Ztr. Roggen à 45 Pfg. . | | 11,80 „ |
| Düngung: | | |
| 6 Ztr. Thomasmehl à 1,80 = 10,80 Mk. | | |
| 12 „ Kainit . . . à 0,80 = 9,60 „ | | |
| 2 „ Chilisalpeter à 10,00 = 20,00 „ | | 40,40 „ |
| Streuen des Düngers: | | |
| Tomasmehl und Kainit zusammen 1 Gespann 4 ha, also 1/4 von 7 . . . . | 1,75 Mk. | |
| Chilisalpeter, mit der Hand gestreut: 1 Mann zu 3 Mk. 4 ha, 2 mal streuen: 1 ha | 1,50 „ | 3,25 „ |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrag | | 21,80 „ |
| Saat: 3,20 Ztr. Saatroggen à 8 Mk. | | 25,60 „ |
| Summa | | 143,70 Mk. |
| Gesamtsumme | | 184,30 Mk. |

Die allgemeinen Unkosten müssen annähernd auch für das Jahr des Lupinenanbaues gerechnet werden, da hier Aufsicht, Direktionskosten usw. dieselben sind. Zur obigen Summe sollen also noch 21,80 Mk. hinzukommen; es ergibt sich dann im ganzen 206,10 Mk.

Als Ertrag unter diesen Verhältnissen und bei der angegebenen Düngung soll pro Hektar gerechnet werden an Roggen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Ztr. | Körner | à 7 | Mk. | = | 168 Mk. |
| 50 | „ | Stroh | à 1 | „ | = | 50 „ |
| | | | | | Summa | 218 Mk. |

Der Reinertrag ist danach 11,90 Mk. in zwei Jahren, in einem Jahre also 5,95 Mk.

Soll nach dem Reinertrage der kapitalisierte Ertragswert landwirtschaftlich benutzter Grundstücke berechnet werden, so ist ein etwas höherer Zinsfuß zugrunde zu legen, als er für sichere Wertpapiere gilt. Es ist hierbei zu berücksichtigen, daß im Gegensatz zu diesem der landwirtschaftliche Ertrag nicht eine ohne weiteres Zutun fließende Rente darstellt, wie die Verzinsung eines sicheren Wertpapieres, sondern daß hier der Reinertrag jährlich mit neuer Arbeit und namentlich mit neuem Risiko erzeugt werden muß. Bei einem durchschnittlichen Zinsfuße sicherer Anleihen von 4 % ist daher für die Kapitalisierung des landwirtschaftlichen Reinertrages ein Zinsfuß von 5 % berechtigt. Der Ertragswert des hier behandelten armen Sandbodens ist dann pro Hektar 20 · 5,95 = 119 Mk. Natürlich wird sich das Ergebnis dieser Berechnung in jedem einzelnen Falle mehr oder weniger verschieben, dadurch, daß die Erträge sowohl, wie die Unkosten je nach Ort und Zeit verschieden sind.

### B. Auf besserem oder verbessertem Sandboden.

Nimmt man einen Sandboden an, der durch gute Kultur allmählich humusreicher geworden

ist, so ist derselbe meistens auch reicher an Mineralstoffen, teils durch die Düngung, teils durch die Aufschließung der mineralischen Bestandteile. Man kann dann die Fruchtfolge und Erträge in folgender Weise annehmen:

| Körner | Stroh | Summe |
|---|---|---|
| 1. Roggen: 40 Ztr. à 7 = 280 Mk. | 80 Ztr. à 1 = 80 Mk. | 360 Mk. |
| Lupinen als Gründüngung. | | |
| 2. Kartoffeln: Knollen. 400 Ztr. . . à 1 = | | 400 " |
| 3. Hafer: Körner. 48 Ztr. à 7 = 336 Mk. | 64 " à 1 = 64 " | 400 " |
| | Summa | 1160 Mk. |
| | pro 1 ha: 1/3 | 386,67 " |

Die Unkosten sollen sich dabei in folgender Weise gestalten:

1. Roggen:

| | pro 1 ha |
|---|---|
| Pflügen: 1 Gespann à 8 Mk. 1/2 ha, | 16,00 Mk. |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . | 4,00 " |
| Saat mit der Breitsämaschine . . . . | 0,60 " |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . | 4,00 " |
| Mähen mit der Maschine . . . . . | 2,10 " |
| Binden, Aufstellen . . . . . . . . | 3,00 " |
| Einfahren . . . . . . . . . . . | 23,30 " |
| Dreschen: 40 Ztr. Roggen à 45 Pfg. . | 18,00 " |
| Düngung: | |
| 6 Ztr. Tomasmehl à 1,80 = 10,80 Mk. | |
| 12 Ztr. Kainit . . à 0,80 = 9,60 " | |
| 2 Ztr. schwefelsaur. Ammoniak . . à 12,00 = 24,00 " | |
| 2 Ztr. Chilisalpeter à 10,00 = 20,00 " | 64,40 " |

| | | |
|---|---|---|
| Streuen des Düngers . . . . . . . | 3,50 | Mk. |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrage . . . . . . . . . . . | 36,00 | „ |
| Saat: 3 Ztr. Roggen à 8 Mk. . . . | 24,00 | „ |
| | 198,90 | Mk. |

## Gründüngung.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stoppelschälen . . . . . . | 8,00 | Mk. | |
| Eggen . . . . . . . . . | 4,00 | „ | |
| Drillen . . . . . . . . . | 3,00 | „ | |
| Walzen . . . . . . . . . | 1,60 | „ | |
| Saat: 4 Ztr. Lupinen . . | 24,00 | „ | 40,60 Mk. |

## II. Kartoffeln:

| | | |
|---|---|---|
| Stallmist herausschaffen und breiten . | 35,60 | Mk. |
| Stallmist unterpflügen . . . . . . . | 20,00 | „ |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . . | 4,00 | „ |
| Walzen . . . . . . . . . . . . . . | 2,00 | „ |
| Kartoffeln legen nach dem Markeur . . | 8,00 | „ |
| Hacken . . . . . . . . . . . . . . | 8,00 | „ |
| Häufeln, 1 Pferd . . . 4 Mk., 1 Mann . . . 2 „, 1 Junge z. Führ. 1 „ } 7 Mk. 2 mal | 14,00 | „ |
| Ernten, 1 Ztr. 10 Pfg. . . . . . . | 40,00 | „ |
| Abfahren, 1 Gespann 6 · 50 Ztr. à 3 Pfg. | 12,00 | „ |
| Abladen: 1 Mann zu 2 Mk., 1 Frau zu 1,20 Mk. laden 16 Wagen à 50 Ztr. ab; ein Wagen also 40 Pfg. . . . | 3,20 | „ |
| Einmieten: mit flacher Vertiefung der Sohle auf 10—15 cm: 1 cbm = 1⅛ lauf. Meter = 20 Ztr., 1 lauf. Meter = 15 Ztr. im Akkord 75 Pfg., 1 Ztr. 5 Pfg. | 20,00 | „ |
| Saat: 40 Ztr. Kartoffeln à 2 Mk. . . | 80,00 | „ |
| Stallmist: 800 Ztr. à 25 Pfg. (loco Hof) | 200,00 | „ |

| | |
|---|---|
| Künstlicher Dünger: 6 Ztr. 18 % iges Superphosphat à 3,60 = 21,60 Mk. 2 Ztr. Chilisalp. à 10,00 = 20,00 „ | 41,60 Mk. |
| Ausstreuen desselben . . . . . . . . | 3,50 „ |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrage . . . . . . . . . . . . | 40,00 „ |
| Summa | 532,30 Mk. |

III. Hafer:

| | |
|---|---|
| Pflügen . . . . . . . . . . . . . | 20,00 Mk. |
| Eggen . . . . . . . . . . . . | 4,00 „ |
| Säen mit der Breitsäemaschine und Unterbringung mit dem Dreischar . . . | 7,00 „ |
| Walzen mit der Ringelwalze . . . . | 1,60 „ |
| Mähen mit der Maschine . . . . . | 2,10 „ |
| Binden, Aufstellen . . . . . . . . | 3,00 „ |
| Einfahren . . . . . . . . . . . | 23,30 „ |
| Dreschen, 48 Ztr. à 23 Pfg. . . . . | 11,04 „ |
| Düngung: 2 Ztr. Chilisalpeter . . . | 20,00 „ |
| Streuen . . . . . . . . . . . | 1,50 „ |
| Allgemeine Unkosten . . . . . . . . | 40,00 „ |
| Saat: 2,40 Ztr. Hafer à 7 Mk. . . | 16,80 „ |
| Summa | 150,34 Mk. |
| Gesamtsumme . . . | 922,14 „ |
| Unkosten pro Jahr 1/3 | 307,38 „ |

Der Rohertrag war 386,67 Mk., davon ab an Unkosten 307,38 Mk., ergibt einen Reinertrag von 79,29 Mk., zu 5 % kapitalisiert 1585,80 Mk. als Ertragswert pro Hektar.

## C. Auf gutem Aueboden.

In einem dritten Beispiele soll nun ein guter, durch vorhergehende Kultur angereicherter humusreicher Aueboden angenommen werden, und zwar

unter intensiver Bewirtschaftung mit ausgedehntem Zuckerrübenbau und starker Viehhaltung. Als Fruchtfolge soll hier die modifizierte Norfolker zugrunde gelegt werden, die auf gutem Boden vielfach in intensiven Rübenwirtschaften in Gebrauch ist. Die Reihenfolge der Früchte und die zu erwartenden Durchschnittserträge sind dann pro Hektar folgende:

| | | | | Mk. | Summe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Weizen: | 48 | Ztr. | Körner à 8,00 = | 384 | |
| " | 96 | " | Stroh à 1,00 = | 96 | 480 Mk. |
| 2. Zuckerrüben: | 640 | " | Rüben à 0,90 = | 576 | |
| " | 320 | " | Kraut à 0,30 = | 96 | 672 " |
| 3. Weizen: | 44 | " | Körner à 8,00 = | 352 | |
| " | 88 | " | Stroh à 1,00 = | 88 | 440 " |
| 4. Zuckerrüben: | 640 | " | Rüben à 0,90 = | 576 | |
| " | 320 | " | Kraut à 0,30 = | 96 | 672 " |
| 5. Hafer: | 48 | " | Körner à 7,00 = | 336 | |
| " | 80 | " | Stroh à 1,00 = | 80 | 416 " |
| 6. Klee: | 120 | " | Heu à 2,00 = | | 240 " |
| | | | | Summa | 2920 Mk. |

im Durchschnitt pro Jahr 1/6 486,70 Mk.

## Unkostenberechnung (pro 1 ha).

### 1. Weizen.

| | |
|---|---|
| Kleestoppeln schälen . . . . . . . . | 8,00 Mk. |
| Tiefpflügen . . . . . . . . . . . . | 20,00 " |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . | 6,00 " |
| Drillen: 2 Pferde zu 10 Mk. 5 ha, à 2 Mk.; 2 Männer zu 4 Mk., pro Hektar 0,80 Mk. | 2,80 " |
| Saat eineggen . . . . . . . . . . | 1,60 " |
| Mähen mit der Maschine . . . . . | 2,10 " |
| Binden und aufstellen . . . . . . . | 3,00 " |
| Einfahren und einscheuern . . . . . | 27,80 " |

| | |
|---|---|
| Dreschen mit der Maschine: 48 Ztr. à 0,30 Mk. | 14,40 Mk. |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrage | 48,00 „ |
| Saat: 3 Ztr. à 8 Mk. | 24,00 „ |
| Dünger: 6 Ztr. 18 %iges Superphosphat à 3,60 Mk. . . . 21,60 Mk.<br>3 Ztr. Chilisalpeter à 10 Mk. 30,00 „ | 51,60 „ |
| Streuen des Düngers | 3,50 „ |
| Summa | 212,80 Mk. |

## 2. und 4. Zuckerrüben.

| | |
|---|---|
| Stoppelschälen | 8,00 Mk. |
| Pflügen, 2 Gespanne zu 16 Mk., Tagesleistung ⅓ ha | 48,00 „ |
| Schleppen im Frühjahr, 2 Pferde 5 ha | 1,60 „ |
| Krümmern, 2 Pferde 1,75 ha | 4,60 „ |
| Eggen, kreuzweise, 2 Pferde 5 ha, 2 mal | 3,20 „ |
| Walzen, 2 Pferde 4 ha | 2,00 „ |
| Eggen, wie vorher | 3,20 „ |
| Walzen, wie vorher | 2,00 „ |
| Drillen, zirka | 2,80 „ |
| Eggen, leicht | 2,00 „ |
| Walzen | 2,00 „ |
| I. Hacken im Tagelohn 6,00 Mk.<br>II. Verhacken „ „ 5,20 „<br>Verziehen „ „ 8,00 „<br>III. Hacken „ „ 10,00 „<br>29,20 Mk. — im Akkord | 40,00 „ |
| 3 mal Maschinenhacken | 8,00 „ |
| Ausroden, Einmieten, schwach mit Erde bewerfen | 48,00 „ |
| Bedecken der Mieten 2 Fuß stark, eine Miete von ⅛ ha 1,80 Mk. | ,40 „ |
| Abdecken, die Hälfte davon | 7,20 „ |
| Aufladen 50 Ztr. zu 0,50 Mk., 640 Ztr. | 6,40 „ |

| | | |
|---|---|---|
| Fahren, je nach Entfernung, z. B. ein Gespann zu 10 Mk., 4 mal 50 Ztr. | | 32,00 Mk. |
| Abfahren der Blätter, 1 Gespann zu 8 Mk., 4 mal 50 Ztr. . . . . . | | 12,80 „ |
| Allgemeine Unkosten, 10 % vom Rohertrage . . . . . . . . . . . | | 67,20 „ |
| Saat, 80 Pfd. à 0,35 Mk. . . . . | | 28,00 „ |
| Düngung: Stalldünger, 800 Ztr. à 25 Pfg. . . . . . . | 200,00 Mk. | |
| Fahren und breiten . . . | 33,60 „ | |
| 6 Ztr. 18 %iges Superphosphat à 3,60 Mk. . | 21,60 „ | |
| 8 Ztr. Chilisalpeter à 10 Mk. | 80,00 „ | |
| Streuen des Kunstdüngers | 3,50 „ | 338,70 „ |
| | Gesamtsumme | 682,10 Mk. |

### 3. Weizen.

Nach der Rübenernte soll nicht gepflügt, sondern nur gekrümmert werden; also:

| | |
|---|---|
| Krümmern . . . . . . . . . . . . . | 4,60 Mk. |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . . | 6,00 „ |
| Drillen . . . . . . . . . . . . . . | 2,80 „ |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . . | 3,20 „ |
| Mähen . . . . . . . . . . . . . . | 2,10 „ |
| Binden, aufstellen . . . . . . . . . | 3,00 „ |
| Einfahren . . . . . . . . . . . . | 27,80 „ |
| Dreschen, 44 Ztr. à 0,30 Mk. . . . . | 13,20 „ |
| Allgemeine Unkosten . . . . . . . . | 44,00 „ |
| Saat . . . . . . . . . . . . . . . | 24,00 „ |
| Düngung, wie bei 1. . . . . . . . | 51,60 „ |
| Summa | 182,30 Mk. |

### 5. Hafer.

| | |
|---|---|
| Pflügen . . . . . . . . . . . . . | 16,00 Mk. |
| Schleppen . . . . . . . . . . . . | 1,60 „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eggen | | 3,20 | Mk. |
| Walzen | | 2,00 | „ |
| Drillen | | 2,80 | „ |
| Klee-Einsäen mit Kleekarre | | 0,50 | „ |
| Eggen | | 6,00 | „ |
| Mähen | | 2,10 | „ |
| Binden, aufstellen | | 3,00 | „ |
| Einfahren | | 27,80 | „ |
| Dreschen, 48 Ztr. à 23 Pfg. | | 11,04 | „ |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrage | | 41,60 | „ |
| Saat, 2 Ztr. à 8 Mk. | | 16,00 | „ |
| Düngung: | | | |
| 6 Ztr. Superphosphat | 21,60 Mk. | | |
| 4 „ Chilisalpeter | 40,00 „ | 61,60 | „ |
| Streuen | | 3,50 | „ |
| | Summa | 198,74 | Mk. |

6. Klee.

| | | |
|---|---|---|
| Saatgut, 60 Pfd. à 50 Pfg. | 30,00 | Mk. |
| 2 mal mähen mit der Maschine, 2 Pferde zu 10 Mk. am Tage 4 ha | 5,00 | „ |
| Wenden und aufreitern | 6,00 | „ |
| Einfahren: Ernte 6 Fuder à 30 Ztr., ein Gespann 4 mal | 15,00 | „ |
| Allgem. Unkosten: 10 % vom Rohertrage | 24,00 | „ |
| Summa | 80,00 | Mk. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gesamtkosten: | 1. Weizen | 212,80 | Mk. |
| | 2. Zuckerrüben | 682,10 | „ |
| | 3. Weizen | 182,30 | „ |
| | 4. Zuckerrüben | 682,10 | „ |
| | 5. Hafer | 198,74 | „ |
| | 6. Klee | 80,00 | „ |
| | | 2038,04 | Mk. |

Im Durchschnitt eines Jahres 1/6 339,67 Mk.

Vom durchschnittlichen Rohertrage pro Hektar 486,70 Mk. bleibt dann eine Differenz von 147,03 als Reinertrag. Wenn man diesen zu 5 % kapitalisiert, ergibt sich als Ertragswert 2940,60 Mk.

Im Vergleich zu dieser intensiven Bewirtschaftungsart des schweren, guten Bodens soll noch kurz eine Ertragsberechnung für denselben Boden durchgeführt werden unter Zugrundelegung der Brachewirtschaft, die Caron-Ellenbach auf seinem Gute anwendete. Seine Fruchtfolge und Erträge waren pro Hektar folgende:

1. Brache: —
2. Raps:
   32 Ztr. Körner à 12,00 = 384 Mk.
   64 „ Stroh à 0,75 = 48 „ 432,00 Mk.
3. Winterweizen:
   48 Ztr. Körner à 8,00 = 384 „
   80 „ Stroh à 1,00 = 80 „ 464,00 „
4. Winterroggen:
   44 Ztr. Körner à 7,00 = 308 „
   88 „ Stroh à 1,00 = 88 „ 396,00 „
5. Hafer:
   44 Ztr. Körner à 7,00 = 308 „
   80 „ Stroh à 1,00 = 80 „ 388,00 „
6. Hafer:
   44 Ztr. Körner à 7,00 = 308 „
   80 „ Stroh à 1,00 = 80 „ 388,00 „

Summa 2068,00 Mk.

Im Durchschnitt pro Jahr 1/6: 344,67 Mk.

## Unkostenberechnung.

### 1. Brache.

| | |
|---|---|
| Im Herbst Stoppel 20 cm tief umbrechen | 16,00 Mk. |
| Im Frühjahr 1 mal eggen . . . . . | 3,00 „ |
| Im Mai vierspännig tief pflügen . . | 48,00 „ |

| | |
|---|---|
| Noch einmal schälen . . . . . . . . . | 8,00 Mk. |
| 2 mal eggen . . . . . . . . . . | 6,00 „ |
| Pflügen, Saatfurche . . . . . . . . | 20,00 „ |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom durchschnittlichen Rohertrag . . . . . | 34,47 „ |
| Summa | 135,47 Mk. |

## 2. Raps.

| | |
|---|---|
| 1 mal eggen . . . . . . . . . . . | 3,00 Mk. |
| 1 mal walzen . . . . . . . . . . . | 2,00 „ |
| Drillen . . . . . . . . . . . . . | 2,80 „ |
| Eggen . . . . . . . . . . . . . | 2,00 „ |
| Walzen . . . . . . . . . . . . . | 2,00 „ |
| 2 mal hacken mit der Hand . . . . . | 12,00 „ |
| Mähen . . . . . . . . . . . . . | 10,00 „ |
| Binden, aufstellen . . . . . . . . . | 3,00 „ |
| Einfahren, einscheuern . . . . . . | 27,80 „ |
| Dreschen mit der Hand . . . . . . | 6,00 „ |
| Reinigen . . . . . . . . . . . . | 1,00 „ |
| Allgemeine Unkosten: 10 % vom Rohertrage . . . . . . . . . . . | 43,20 „ |
| Saat, 4 kg à 25 Pfg. . . . . . . . | 1,00 „ |
| Düngung, 2 dz Chilisalpeter . . . . | 40,00 „ |
| Summa | 155,80 Mk. |

| | |
|---|---|
| 3. Winterweizen, wie oben. Düngung: nur 1½ dz Chilisalpeter | 177,20 Mk. |
| 4. Winterroggen, ebenso. Düngung: 1 Ztr. Chilisalpeter . . | 172,20 „ |
| 5. Hafer, ebenso. Düngung: 1 Ztr. Chilisalpeter . . | 137,14 „ |
| 6. Hafer, ebenso. Düngung: 1 Ztr. Chilisalpeter . . | 137,14 „ |
| Summa | 914,95 Mk. |
| Pro Jahr 1/6: | 152,49 „ |

Als Unterschied von dem Rohertrage von 344,60 Mk. ergibt sich ein Reinertrag von 192,11 Mk. Läßt man die Verwertung des Strohertrages außer acht, so erniedrigt sich der Reinertrag auf 129,43 Mk.

Danach ist in dieser Brachewirtschaft der durchschnittliche Reinertrag pro Hektar und Jahr mit 192,11 Mk. höher als der der oben beschriebenen intensiven Zuckerrübenwirtschaft mit 147,03 Mk., allerdings nur unter voller Verwertung alles Strohes im Durchschnitt zu 1 Mk. pro Zentner. Ohne Verwertung des Strohes erniedrigt sich dagegen der Reinertrag auf 129,43 Mk. Sieht man von den nicht regelmäßig vorhandenen Möglichkeiten, das Stroh gleichmäßig und sicher zu verkaufen, ab, so ist die Verwertung des Strohes mit 1 Mk. pro Zentner nur möglich mit Hilfe der Nutzviehhaltung, zu deren vollkommener Durchführung auch eine weitere Futtererzeugung in der Fruchtfolge notwendig ist. Soll Futter aber mit gebaut werden, so wird die Brache zum Teil dadurch ersetzt; teils durch den Anbau der Hackfrüchte, wie auch durch den der Futtergewächse, z. B. Klee, wie endlich auch durch die Anwendung des Stalldüngers. Die Frage, ob auf gutem Boden und unter guten klimatischen Verhältnissen die Brache in der Fruchtfolge zweckmäßig ist oder nicht, hängt daher zu einem großen Teile von der Möglichkeit ab, die Stroherträge in anderer Weise so gut oder besser verwerten zu können wie durch die Viehhaltung. Auf manchen Bodenarten, z. B. auf sehr bindigem Boden, und unter weniger günstigen klimatischen Verhältnissen, namentlich bei kurzem Sommer, ist der Nutzen der schwarzen Brache allerdings in verschiedener Hinsicht so groß, daß sie durch die günstige Wirkung des Hackfruchtfutterbaues und der Stallmistdüngung nicht ganz ersetzt werden kann.

# Veranschlagung des Reinertrages der Nutzviehhaltung.

## Allgemeines.

Bei der Reinertragsberechnung der Nutzviehhaltung ist die Art der Fragestellung ganz außerordentlich wichtig. Stellt man in einem bestimmten Falle, also in einer Wirtschaft, buchführungsmäßig den Reinertrag der vorhandenen Viehhaltung fest, so ist aus dem Resultat nicht ohne weiteres die Folgerung zu ziehen, daß die Viehhaltung an der betreffenden Stelle überhaupt rentabel ist oder nicht, sondern nur, daß gerade die Art, in der die Viehhaltung durchgeführt ist, sich so verhält, wie es die Rechnung ergab. Wenn also z. B. rechnungsmäßig die Unrentabilität einer Viehhaltung gefunden ist, so ist zunächst zu vermuten, daß dieser mangelhafte Erfolg seinen Grund in irgendwelchen Fehlern der Einrichtung hat. Es ist dann zu erwägen, ob nicht die Gattung des gehaltenen Viehes unrichtig war; ferner ob nicht z. B. statt Milchvieh besser Mastvieh an die betreffende Stelle paßte oder vielleicht in anderen Fällen besser Schafe; sodann, wenn die Viehhaltung richtig war, ob die richtige Rasse ausgewählt wurde, und weiter, ob die gehaltenen Tiere innerhalb der Rasse genügend leistungsfähig waren, und endlich, ob die Fütterung und sonstige Haltung richtig war, so daß vielleicht gut ausgewählte Tiere nicht ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten konnten. Alle diese Fragen sind vorher zu entscheiden, ehe man den Schluß zieht, daß etwa überhaupt die Viehhaltung unter den vorliegenden Verhältnissen nicht zweckmäßig wäre, und daß man etwa besser zu einem viehlosen Betriebe überginge.

Weiter ist die Forderung nach einer richtigen Fragestellung noch in der Art zu erheben, daß bei der Viehhaltung nicht einfach nach dem Reinertrage allein zu fragen ist. Führt man die Rechnung so durch, daß man alle Aufwendungen für die Viehhaltung auf die eine Seite und alle Roherträge auf die andere Seite stellt, so muß man auch alle nichtmarktfähigen Stoffe, sowohl bei den Aufwendungen, wie z. B. die Produkte der eigenen Wirtschaft als Futter und Streu, wie auch alles, was die Viehhaltung geliefert hat, also besonders den Stalldünger, zu bestimmten Werten ansetzen. Man hat also bei der Abrechnung sowohl rechts wie auch links mit Werten zu tun, die nur schwierig genau festzustellen sind. Außerdem kommt hierbei in Betracht, daß die Viehhaltung auf einem Landgute nicht ein isoliertes selbständiges Unternehmen ist, sondern nur Mittel zum Zweck, nämlich in der Hauptsache, um gewisse sonst schwer verwertbare Produkte des Ackerbaues so zu verwerten, wie es in anderer Weise nicht besser möglich ist. Der Fall, daß die Nutzviehhaltung, auch wenn alle Feldprodukte teuer verkauft werden können, doch ausschließlich des Stalldüngers wegen notwendig sein sollte, muß in der neueren Zeit als eine Ausnahme angesehen werden. Der Stalldünger ist auf den meisten Bodenarten jetzt nicht mehr vollkommen unersetzlich, wenn es auch gewisse Fälle gibt, in denen er nicht leicht zu entbehren ist. Die wichtigste Fragestellung ist danach bei der Nutzviehhaltung:

Wie werden in derselben die in der Wirtschaft selbsterzeugten Futter- und Streustoffe verwertet? Daneben haben dann meist noch die Fragen ein Interesse:

Was kostet die Erzeugung von einem Zentner Stalldünger? Oder in der Milchviehhaltung:

Was kostet die Erzeugung von einem Liter Milch? Oder auch:

Welche Verzinsung ergibt das Anlagekapital in der Nutzviehhaltung? Oder endlich:

Wie entlohnt die Nutzviehhaltung die Betriebsleitung? usw.

Bei jeder einzelnen Frage müssen natürlich alle übrigen Faktoren mit bestimmten Werten in Rechnung gesetzt werden; so vor allem für den Stalldünger bei der Frage nach der Verwertung der selbsterzeugten Futtermittel, andererseits für die selbstgewonnenen Futtermittel bei der Frage nach den Produktionskosten des Stalldüngers usw.

Die Frage nach der Verwertung der selbsterzeugten Futter- und Streustoffe hat insofern für die Gesamtabschätzung eines Landgutes noch eine besondere Bedeutung, als man hieraus findet, mit welchem Preise dieselben in der Ertragsberechnung des Ackers einzusetzen sind. Wenn wir daher im folgenden zunächst diese Frage zu beantworten suchen, so können wir am Schlusse ersehen, ob die Preise, die in den obigen Berechnungen der verschiedenen Fruchtfolgen für Stroh, Heu, Rübenkraut usw. angesetzt wurden, richtig waren oder nicht.

Für unsere Berechnungen soll ein Landgut zugrunde gelegt werden mit dem guten Boden, wie er oben als Aueboden bezeichnet wurde, und zwar die Fruchtfolge mit intensivem Zuckerrübenbau, wie sie dort angegeben wurde; die Größe des Ackers soll 300 ha betragen, und daneben sollen noch 50 ha Wiesen vorhanden sein. Die letzteren sollen einen durchschnittlichen Ertrag pro Hektar und Jahr in Summa von 80 Ztr. Heu ergeben, zusammen also 4000 Ztr. Die Ackerflächen für die einzelnen Feldfrüchte sind zunächst folgende, wobei zu-

gleich die Erträge an Futterstoffen hinzugefügt werden sollen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 100 ha Zuckerrüben | 32000 | Ztr. | Rübenköpfe mit Kraut |
| 100 ha Weizen . . | 9200 | „ | Stroh (und Spreu) |
| 50 ha Hafer . . | 4000 | „ | „ „ „ |
| 50 ha Rotklee . | 6000 | „ | Heu |

Der oben angenommene Ertrag an Zuckerrüben beträgt hier 64000 Ztr.; bei 40 % Schnitzellieferung ergibt sich daraus ein Quantum von 25600 Ztr. frischer Schnitzel, die alle frisch oder eingesäuert, nicht getrocknet gefüttert werden sollen. Nach diesem Futterertrage muß nun die Ausdehnung der Nutzviehhaltung berechnet werden, nachdem zuvor aber entschieden ist, wieviel Gespannvieh gehalten werden muß. Da das letztere unbedingt notwendig ist, so muß seine Zahl und das hierfür notwendige Futter in erster Linie festgestellt werden.

## Berechnung der Gespannviehhaltung.

In einer Wirtschaft mit intensivem Zuckerrübenbau bildet die Abfuhr der Rüben vom Felde diejenige Arbeit, welche am dringendsten zu einer bestimmten Zeit erledigt werden muß und daher in erster Linie zu berücksichtigen ist. Es sind hier im ganzen 64000 Ztr. Rüben abzufahren, welche bei 50 Ztr. Ladung 1280 Fuhren entsprechen. In Wirtschaften, in denen die Zuckerrüben auf dem Felde eingemietet und dann während der ganzen Kampagne der Zuckerfabrik herangefahren werden, nicht also schnell hintereinander in eine Niederlage der Fabrik, kann man für die Rübenabfuhr in der heutigen Zeit etwa 80 Tage Arbeitszeit rechnen; im vorliegenden Falle wären dies also pro

Tag 16 Fuhren. Dazu sind, wenn 4 mal am Tage gefahren werden kann, 4 Gespanne = 8 Pferde notwendig. Man muß dabei aber eine Reserve rechnen für Vorspann und Ersatz bei Krankheit, etwa die Hälfte mehr, also zusammen 12 Pferde.

In zweiter Linie ist in einer intensiven Zuckerrübenwirtschaft die Pflugarbeit zu Rüben und Sommergetreide für den Umfang der Gespannhaltung maßgebend. Es ist hier von außerordentlich großem Werte, wenn das Pflügen im Herbst, bis etwa zu Neujahr, erledigt ist. Für dieses Pflügen im Herbst, also in der Zeit nach der Bestellung des Wintergetreides stehen im Durchschnitt in Norddeutschland etwa 60 Arbeitstage zur Verfügung, wenn man den Ausfall durch ungünstige Witterung abrechnet. Es sind in dieser Zeit zu pflügen erstens 100 ha für Rüben, und zwar vierspännig, wobei ein Pflug einen Hektar etwa in drei Tagen fertig macht; dazu sind im ganzen also 1200 Pferdetage notwendig, in 60 Arbeitstagen 20 Pferde. Das Pflügen für 50 ha Hafer geschieht zweispännig, wobei ein Pflug für 1 ha 2 Arbeitstage braucht; es sind also 200 Pferdetage erforderlich, an 60 Arbeitstagen zirka 4 Pferde. Zusammen macht dies für Pflugarbeit 24 Pferde oder 4 Pferde und 30 Ochsen. Ein völliger Ersatz der Pferde durch Ochsen ist im allgemeinen nicht zweckmäßig, da für einzelne Fälle Pferde nicht gut entbehrt werden können.

Außerdem ist noch das Rübenkraut vom Acker zu fahren, und zwar 32000 Ztr. = 640 Fuhren in etwa 60 Tagen, also an einem Tage 11 Fuhren, wozu ungefähr 4 Ochsen bestimmt sein sollen. Das Abfahren der Schnitzel aus der Fabrik oder von der Bahnstation geschieht meistens auf der Rückfahrt durch die Rübenwagen. Da damit aber Zeitverlust verbunden ist, soll es hier besonders berechnet werden,

und zwar sind 25600 Ztr. Schnitzel = 512 Fuhren heranzubringen, bei viermaligem Fahren pro Tag 128 Gespanntage, an 60 Arbeitstagen also zirka 2 Gespanne. Danach ergeben sich bis dahin 16 Pferde und 38 Ochsen oder abgerundet von den letzteren 40, da mit einer gewissen Reserve zu rechnen ist. Die übrigen Arbeiten des Jahres brauchen in einer solchen Wirtschaft für die Ausdehnung der Gespannhaltung nicht maßgebend zu sein, da die so berechnete Zahl für die Bestellungsarbeit und für die Erntefuhren usw. bereits reichlich bemessen ist, so daß in derartigen Wirtschaften namentlich die Erntefuhren außerordentlich schnell erledigt werden können. Es ist vielmehr in einer solchen Wirtschaft und bei der berechneten Gespannhaltung in manchen Zeiten des Jahres nicht genügende Arbeit für die Gespanne vorhanden, so daß die Verbindung mit industriellen Nebengewerben, z. B. auch mit Ziegeleibetrieb, hier ganz besonders günstig ist, eben wegen der besseren Verwertung der Gespanne. Jede neue nutzbringende Verwertung des Arbeitsviehes verbilligt die Kosten eines Arbeitstages auch bei den notwendigen Arbeiten. Bei der reichlichen Ochsenhaltung ist auch die Möglichkeit vorhanden, in einem großen Teile des Jahres deren Zahl zu vermindern, nach vorheriger Ausmästung, und ihre Zahl erst im Herbst, wenn die stärkere Arbeit beginnt, wieder zu ergänzen.

Wenn es sich nun darum handelt, für das Gespannvieh das notwendige Futter zu berechnen, um daraus zu ersehen, was von dem im ganzen erzeugten dann noch für das Nutzvieh übrig ist, so kommt in erster Linie das Rauhfutter, Heu und Stroh, in Frage. Für schwere Pferde, wie sie in der hier angenommenen Wirtschaft vorhanden sein sollen, war in der oben durchgeführten Kostenberechnung ein Bedarf von 46,72 Ztr. Heu, 29,20 Ztr.

Futterstroh und 40,88 Ztr. Streustroh pro Stück erforderlich gewesen. Bei den Zugochsen war in der Fütterung der Bedarf pro Jahr zu 51,10 Ztr. Futterstroh angenommen und außerdem 21,25 Ztr. Streustroh; der Heubedarf pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht 7 Pfd., für ein Stück von 14 Ztr. also rund 10 Pfd.; pro Jahr 36,50 Ztr. Der Bedarf an Rauhfutter berechnet sich nun in folgender Weise:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Pferd . | 46,72 Ztr. | × 16 = | 747,50 Ztr. | Heu |
| 1 Zugochse | 36,50 „ | × 40 = | 1460,00 „ | „ |
| | | Summa | 2207,50 Ztr. | |
| von 10000 abgezogen, bleibt | | | 7792,50 „ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Pferd | 29,20 Ztr. | × 16 = | 467,20 Ztr. | Futterstroh |
| 1 „ | 40,88 „ | × 16 = | 654,08 „ | Streustroh |
| | | Summa | 1121,28 Ztr. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Zugochse | 51,10 Ztr. | × 40 = | 2044,00 Ztr. | Futterstroh |
| 1 „ | 21,50 „ | × 40 = | 850,00 „ | Streustroh |
| | | Summa | 2894,00 Ztr. | |

Zusammen wird an Stroh gebraucht 4015,28 Ztr. Die Gesamternte an Stroh war 13200 Ztr., also ist für das Nutzvieh übrig 9184,72 Ztr. Für Milchkühe kann man pro Stück von 10 Ztr. Lebendgewicht und pro Tag 7 Pfd. Streustroh und 8 Pfd. Futterstroh rechnen, zusammen 15 Pfd., also im Jahre 54,75 Ztr. Oben waren für das Nutzvieh noch 9184,72 Ztr. zur Verfügung, so daß danach die mögliche Ausdehnung der Milchviehhaltung, soweit das Stroh in Betracht kommt, bemessen werden kann. Es sollen in der oben beschriebenen Wirtschaft 150 Milchkühe à 10 Ztr. angenommen werden, also 1500 Ztr. Lebendgewicht, welches aber auch bei schwereren Tieren durch eine geringere Anzahl

repräsentiert sein kann. Würde das Durchschnittsgewicht der Kühe 12,5 Ztr. sein, so würden auf das obige Lebendgewicht (von 1500 Ztr.) nur 120 Stück kommen. Der Strohbedarf der 150 Kühe ist im Jahre 8212,50 Ztr.; von dem ganzen Vorrat blieben daher noch 972,22 Ztr. übrig, die für 500 Schafe und 232 Ztr. Schweine ausreichen sollen. Der Heubedarf der Kühe soll pro Tag und 10 Ztr. zu 10 Pfd. angenommen werden, und zwar auch, wenn nur 8 Pfd. zur Verfütterung gelangen, da auf Schwinden des Heues und auf besondere Bedürfnisse zu rechnen ist; 10 Pfd. pro Tag sind 36,50 Ztr. pro Jahr, mal 150 ergibt 5475 Ztr. Von dem obigen Reste in Höhe von 7792,50 bleiben also noch 2317,50 Ztr. übrig. Die 500 Schafe sollen zu 500 Ztr. Lebendgewicht oder 50 Stück Großvieh angenommen werden. Pro 1000 Pfd. Lebendgewicht steht diesen dann im Jahr an Heu zur Verfügung $1/50$ von 2317,50 = 46,35 Ztr. Rechnet man für die Schafe 230 Tage Stallfütterung, so kommt pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht 20 Pfd. Heu, also ein verhältnismäßig reichliches Quantum.

Was nun die Verteilung der Rübenschnitzel anbetrifft, so sollen diese im vorliegenden Falle vorwiegend an die Milchkühe verfüttert werden. Der Zuckerrübenernte entsprechend kann man auf 40 % = 25 600 frischer Schnitzel rechnen. Bei einem Verlust im Laufe der ganzen Winterfütterungszeit durch Einsäuern usw. von 30 % ergibt sich eine Menge von 0,7 × 25 600 = 17 920 Ztr. rund 18 000. Nimmt man pro Tag und 10 Ztr. Lebendgewicht der Kühe 50 Pfd. Schnitzel an, so beträgt dies in 200 Tagen der Winterfütterung 100 Ztr. und für 150 Stück 15 000 Ztr.; es bleiben also noch 3000 Ztr. für die Schafe übrig.

Von den Zuckerrübenköpfen und -blättern sollen während der Ernte möglichst viele frisch verfüttert

werden, und zwar bei Milchkühen, Zugochsen und Schafen pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht 100 Pfd. Für die Verfütterung im frischen Zustande kann man etwa 60 Tage im Herbst rechnen; es ergibt sich dann folgender Bedarf:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Milchkühe . | 150 à 10 Ztr. | × 60 | : 9000 | Ztr. Rübenbl. |
| 40 Stück Zugochsen . . | 56 à 10 „ | × 60 | : 3360 | „ „ |
| 500 Schafe . | 50 à 10 „ | × 60 | : 3000 | „ „ |
| | | | 15360 | Ztr. Rübenbl. |

Geerntet waren 32000 Ztr.; es bleiben also nach der Verfütterung im frischen Zustande noch 16640 Ztr. übrig, die eingesäuert werden müssen. Nach Abzug des Verlustes beim Einsäuern in Höhe von 30 % kann man für die wirkliche Verfütterung davon 11648 Ztr. ansetzen.

Bei den Milchkühen ist es aus diätetischen Gründen nicht zweckmäßig, von eingesäuerten Rübenblättern pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht mehr als 20 Pfd. zu verabreichen; bei 150 Stück macht dies 30 Ztr. aus, an 200 Tagen also 6000 Ztr. Bei den Schafen ergibt derselbe tägliche Satz 20 × 50 = 10 Ztr. pro Tag und bei 230 Tagen Stallfütterung 2300 Ztr. Für Milchkühe und Schafe ist der Gesamtbedarf danach 8300 Ztr., die Gesamtmenge nach Abzug der Verluste betrug 11648 Ztr., also bleibt für die Zugochsen 3348 Ztr. übrig. Die 40 Zugochsen hatten 56 Ztr. Lebendgewicht und brauchen bei 20 Pfd. pro Tag und 1000 Pfd. 11,20 Ztr., in 300 Tagen also 3360, also annähernd den obigen Rest.

Für die Fütterung der Milchkühe soll danach pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht für den Winter folgendes Grundfutter angenommen werden:

| Milchkühe | Trocken-substanz | Nicht-protein | Verd. Eiweiß | Verd. Fett | Verd. stickstoff-freie Extrakt-stoffe | Verd. Rohfaser |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 Pfd. Kleeheu | 6,72 | 0,21 | 0,46 | 0,16 | 1,50 | 1,00 |
| 8 „ Haferstroh | 6,88 | — | 0,12 | 0,04 | 1,22 | 1,92 |
| 50 „ Schnitzel | 4,90 | 0.02 | 0,18 | 0,04 | 2,55 | 0,95 |
| 20 „ eingesäuerte Rübenköpfe | 4,84 | 0,22 | 0,04 | 0,12 | 0,96 | 0,32 |
| Futter aus der Wirtschaft | 23,34 | 0,45 | 0,80 | 0,36 | 6,23 | 4,19 |
| Summe der Verbrennungsstoffe = 10,03. | | | | | | |
| Dazu: | | | | | | |
| 2 Pfd. Palmkernkuchen | 1,79 | 0,01 | 0,31 | 0,22 | 0,74 | 0,28 |
| 3 „ Malzkeime | 2,70 | 0.20 | 0,39 | 0,05 | 0,99 | 0,27 |
| Erhaltungsfutter | 27,83 | 0,66 | 1,50 | 0,63 | 7,96 | 4,74 |
| Summe der Verbrennungsstoffe = 12,41. | | | | | | |
| Extrazulage: | | | | | | |
| 2 Pfd. Erdnußkuchenmehl | 1,80 | 0,07 | 0,78 | 0,13 | 0.49 | — |
| Produktionsfutter | 29,63 | 0,73 | 2,28 | 0,76 | 8,45 | 4,74 |
| Summe der Verbrennungsstoffe = 12,97. | | | | | | |

## Reinertragsberechnung der Milchviehhaltung.

Was nun den Betrieb der Milchviehhaltung, besonders die Verwertung der Erträge, betrifft, so soll darüber folgendes angenommen werden. Die 150 Kühe sollen im Durchschnitt pro Tag 9 kg (nicht Liter) Milch geben, also pro Jahr je 3285 kg und zusammen 492 750 kg. In diesem Ertrage soll die Milch nicht enthalten sein, welche die Kälber in den ersten vier Wochen ihres Lebens erhalten. Das tägliche Gesamtquantum der Milch ist dann 9 × 150 = 1350 kg. Davon sollen 600 kg frisch verkauft werden, und zwar zu 13 Pfg. für 1 kg nach Abzug der Vertriebskosten. Die übrigen 750 kg sollen in einer Molkerei zur Verarbeitung kommen, wobei als Rückstände 84 % Magermilch und 12 % Buttermilch = 96 % oder zirka 700 kg gewonnen werden. Die Milchrückstände sollen zurückgeliefert werden und hauptsächlich zur Schweinefütterung dienen. Wenn man für die Schweine pro Tag und 100 kg Lebendgewicht 6 kg Milchrückstände außer sonstigem Futter rechnet, so würden für die 700 kg der letzteren 116 Schweine à 100 kg gehalten werden können. Beim Verbuttern der Milch soll aus letzterer 3,5 % Butter gewonnen werden, die pro Kilogramm vom Hofe aus 2 Mk. kostet. Die Abrechnung über die Verwertung der Milch resp. über den Molkereibetrieb gestaltet sich etwa folgendermaßen: Das Gesamtquantum der Milch ist 4927,5 dz, die Betriebsunkosten dafür sind auf 2 Mk. pro Doppelzentner anzusetzen, im ganzen also zu 9855 Mk. Beim Verkaufe der frischen Milch kann man eine Verwertung von 16 Pfg., also zu 3 Pfg. mehr als im Stalle, rechnen. 219 000 kg werden verkauft, wobei sich ein Ertrag für die Molkerei von 6570 Mk.

ergibt. Der Verkauf der Butter soll pro Kilogramm 2,40 Mk. bringen, also einen Ertrag durch den Molkereibetrieb von 40 Pfg.; bei 9580 kg ergibt dies 2832 Mk., zusammen 10402 Mk., also mit den Unkosten in Höhe von 9855 Mk. annähernd übereinstimmend.

Der Ertrag der Milchviehhaltung selbst setzt sich dann etwa in folgender Weise zusammen:

| | |
|---|---|
| Frische Milch: verkauft, das Kilogramm zu 13 Pfg. × 600 = 78 Mk. × 365 | 28470,00 Mk. |
| Butter von 273750 kg Milch, 3,5 % = 9581,25 kg Butter à 2 Mk. . | 19162,50 „ |
| Mager- u. Buttermilch rund 250000 kg, verwertet durch Schweine zu je 2 Pfg. . . . . . . . . . | 5000,00 „ |
| Kälber: gesund verkauft 100 Stück im Alter von vier Wochen, 120 Pfd. schwer à 36 Pfg. . . . . . | 4320,00 „ |
| Stalldünger à 75 Pfd. × 365 = 273,75 Ztr. × 150 = 41000 Ztr. à 23 Pfg. (in Anbetracht der Verluste beim Lagern) . . . . . | 9430,00 „ |
| Von 3 Bullen zu 42 Ztr. × 27,375 = 1149,75 × 23 . . . . . . | 364,44 „ |
| | 66646,94 Mk. |

## Kostenberechnung.

Die Milchkühe sollen pro Zentner einen Wert von 33 Mk. darstellen, also je 330 Mk. bei 10 Ztr. Lebendgewicht, im ganzen 49500 Mk.

Die drei Bullen zu 14 Ztr. sollen pro Zentner mit 40 Mk., also zusammen mit 1680 Mk. angesetzt werden. Das im Vieh angelegte Kapital beträgt dann in Summa 51180 Mk. Bei den Bullen soll eine Abschreibung für Verlust nicht in Rechnung kommen, da die Ausmästung derselben meistens einen solchen Ertrag bringt, daß die Verlustprozente gedeckt werden.

| | |
|---|---|
| Anlagekapital: | |
| Zins 4 % von 51 180 Mk. . . . . | 2 047,20 Mk. |
| Abschreibung für die Kühe 4 % von 49 500 Mk. . . . . . . . . | 1 980,00 „ |
| Gebäudekosten vom Werte des Viehes: 5 % von 51 180 Mk. . . . . | 2 559,00 „ |
| Winterfutter für 200 Tage: pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht: | |
| 8 Pfd. Kleeheu, | |
| 8 „ Haferstroh, | |
| 50 „ Schnitzel, | |
| 20 „ eingef. Rübenköpfe, | |
| 2 „ Palmkernkuchen, | |
| 3 „ Malzkeime, | |
| 2 „ Erdnußmehl. | |
| Sommerfutter für 165 Tage: pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht: | |
| 8 Pfd. Haferstroh, | |
| 100 „ Grünklee, | |
| 2 „ Palmkernkuchen. | |
| Streustroh: 6 Pfd. pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht × 154,2 = 925,2 Pfd. × 365 = 3376,25 Ztr. | |
| Stallgeräte, Milchgeräte (ohne Molkerei) ca. 2400 Mk. 4 % Verzinsung | 96,00 „ |
| 20 % Abschreibung . . . . . | 480,00 „ |
| Direktionskosten: 20 Mk. pro Stück von 10 Ztr. . . . . . . . . | 3 080,00 „ |
| Personal: 2 Männer à 900 Mk. . | 1 800,00 „ |
| 12 Frauen pro Tag 1,25 = 15 × 365 | 5 475,00 „ |
| Zulage für die Bullen: pro Tag 3 Pfd. Hafer × 365 = 10,95 Ztr. à 8 Mk. | 87,60 „ |
| Summa | 17 604,80 Mk. |

Bei dem Gesamtertrage von 66 646,94 ergibt sich danach, daß alle verwendeten Futter- und Streumaterialien sich mit 49 042,14 Mk. verwertet haben.

An käuflichen Futtermitteln gelangten zur Verwendung:

| | |
|---|---|
| Palmkernkuchen: | |
| 2 Pfd. × 200 = 4 Ztr. × 154 = | |
| 616 Ztr. à 5,85 . . . . . . | 3603,60 Mk. |
| Malzkeime: | |
| 3 Pfd. × 200 = 6 Ztr. × 154 = | |
| 924 Ztr. à 5,00 . . . . . . | 4620,00 „ |
| Erdnußmehl: | |
| 2 Pfd. × 200 = 4 Ztr. × 154 = | |
| 616 Ztr. à 8,00 . . . . . . | 4928,00 „ |
| Palmkernkuchen: | |
| 2 Pfd. × 165 = 3,30 Ztr. × 154 = | |
| 508,2 Ztr. à 5,85 . . . . . | 2972,97 „ |
| Summa | 16124,57 Mk. |

Diese Summe von 49042,14 abgezogen, ergibt 32917,57 Mk. In dieser Summe ist die Verwertung des in der Wirtschaft selbst erzeugten Futters und Streustrohes enthalten.

Um diese ganze Rechnung nun weiter nutzbar zu machen, ist es notwendig festzustellen, wie sich diese Gesamtverwertung auf die einzelnen selbsterzeugten Stoffe verteilt. Als Verteilungsmaßstab für die Futtermittel muß möglichst die Zahl genommen werden, in der sich ihr Nährwert ausdrückt, in der also zugleich angegeben ist, was sie im einzelnen zur Erreichung des ganzen Zweckes der Fütterung beitragen. Dafür soll hier der Gehalt der Futtermittel an „Nährstoffeinheiten" benutzt werden, deren Berechnung nach J. Kühn[1])

[1]) Nach J. Kühn: „Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes". 12. Aufl. Leipzig 1906. — Bei den nachstehenden Berechnungen ist jedoch die verdauliche Rohfaser zur Berechnung der Nährstoffeinheiten nicht voll, sondern zu 80 % eingesetzt worden; daher rührt eine kleine Abweichung der Zahlen.

oben bei der Abschätzung der Futtermittel angegeben wurde. Auch der Anteil, den das Streustroh zu den Leistungen der Viehhaltung beiträgt, soll nach seinem Gehalte an Nährstoffeinheiten bemessen werden. Wenn diese auch bei der Verwendung zur Einstreu nicht zur Wirksamkeit kommen, so stellen sie doch im allgemeinen den höheren Verwertungszweck dar, der bei Ersatz des Streustrohes durch käufliche Streumaterialien ohne weiteres zur Geltung kommen kann.

Es ergibt sich nun folgende Aufstellung.

| | pro Tag und 1000 Pfd. Lebend-Gewicht | Stück Großvieh | Menge pro Tag | Zahl der Tage | Gesamt-bedarf | Summe der Nährstoffeinheiten in 1 Ztr. | Summe der Nährstoffeinheiten gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pfd. | | Ztr. | | Ztr. | | |
| Kleeheu . | 8 · | 154 = | 12,32 · | 200 = | 2464,00 · | 77 = | 190728 |
| Haferstroh . | 8 · | 154 = | 12,32 · | 200 = | 2464,00 · | 40 = | 98560 |
| Rübenschnitzel . | 50 · | 154 = | 77,00 · | 200 = | 15400,00 · | 9 = | 138600 |
| Rübenkraut | 20 · | 154 = | 30,80 · | 200 = | 6160,90 · | 10 = | 61600 |
| Haferstroh . | 8 · | 154 = | 12,32 · | 165 = | 2032,80 · | 40 = | 81312 |
| Grünklee | 100 · | 154 = | 154,00 · | 165 = | 25410,00 · | 20 = | 508200 |
| Weizenstroh . | 6 · | 154 = | 9,24 · | 365 = | 3372,00 · | 37 = | 124786 |
| | | | | | | | 1203786 |

Diese Gesamtzahl der verwendeten Nährstoffeinheiten hat sich mit 32917,57 Mk. verwertet, eine also mit 2,73 Pfg. Die Verwertung jedes einzelnen Futtermittels ergibt sich danach in folgender Weise:

| | Summe der Nährstoffeinheiten in 1 Ztr. | | Pfg. | | Verwertung pro 1 Ztr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kleeheu . . . . . . . | 77 | × | 2,73 | = | 2,10 | Mk. |
| Haferstroh . . . . . | 40 | × | 2,73 | = | 1,09 | „ |
| Weizenstroh . . . . . | 37 | × | 2,73 | = | 1,01 | „ |
| Rübenschnitzel . . . . | 9 | × | 2,73 | = | 0,25 | „ |
| Eingesäuertes Rübenkraut | 10 | × | 2,72 | = | 0,27 | „ |
| Grünklee . . . . . . | 20 | × | 2,73 | = | 0,55 | „ |

Die Verwertungszahlen für Heu und Stroh stimmen annähernd mit den Zahlen überein, die bei der Berechnung der Rentabilität des Ackerbaues eingesetzt wurden. Je zweckmäßiger und richtiger man die Milchviehhaltung unter den obigen Voraussetzungen gestaltet, um so höher wird die Verwertung der Futtermittel und man würde in der vorliegenden Berechnung sich auch am Schluß nicht mit den hier gewonnenen Verwertungszahlen begnügen dürfen, sondern man müßte noch erwägen und hier und da probieren, ob nicht durch Veränderungen an der einen oder anderen Stelle noch eine bessere Verwertung der erzeugten Produkte möglich wäre.

Die hier gewonnene Verwertungszahl einer Nährstoffeinheit läßt sich nun annähernd auch benutzen, um den Nutzwert oder Gebrauchswert, resp. die Preiswürdigkeit von anderen Futtermitteln zu finden, und zwar unter den Betriebsverhältnissen der hier angenommenen Wirtschaft. Es ergibt sich dann für eine ausgewählte Anzahl folgender Wirkungswert:

| | Summe der Nährstoff-einheiten in 1 Ztr. | | Pfg. | | Verwertung pro 1 Ztr. |
|---|---|---|---|---|---|
| Gerstenkörner . . . . . | 105 | × | 2,73 | = | 2,87 Mk. |
| Weizenkörner . . . . . | 106 | × | 2,73 | = | 2,89 „ |
| Roggenkörner . . . . . | 107 | × | 2,73 | = | 2,92 „ |
| Haferkörner . . . . . | 102 | × | 2,73 | = | 2,78 „ |
| Erdnußmehl . . . . . | 278 | × | 2,73 | = | 7,59 „ |
| Baumwollsaatmehl . . | 262 | × | 2,73 | = | 7,15 „ |
| Palmkernkuchen . . . | 143 | × | 2,73 | = | 3,90 „ |
| Malzkeime . . . . . . | 129 | × | 2,73 | = | 3,52 „ |
| Trockene Biertreber . . | 145 | × | 2,73 | = | 3,96 „ |
| Weizenkleie . . . . . . | 113 | × | 2,73 | = | 3,08 „ |
| Melasse . . . . . . . | 71 | × | 2,73 | = | 1,94 „ |
| Wiesenheu (sehr gut) . | 93 | × | 2,73 | = | 2,54 „ |
| „ (mittel) . . | 67 | × | 2,73 | = | 1,83 „ |
| „ (sauer) . . | 44 | × | 2,73 | = | 1,20 „ |
| Trockene Schnitzel . . | 90 | × | 2,73 | = | 2,46 „ |
| Frische Rübenblätter . | 9 | × | 2,73 | = | 0,25 „ |
| Trockene Rübenblätter . | 74 | × | 2,73 | = | 2,02 „ |

Betreffs des Grünfutters für die Kühe im Sommer ist noch folgende Betrachtung anzustellen. Für die Kühe waren in der Vorberechnung (Seite 160). 5475 Ztr. Kleeheu bestimmt; verbraucht sind nur 2464 Ztr., also bleibt ein Rest von 3011 Ztr. Heu oder zirka = 12044 Ztr. Grünklee, der etwa von 25 ha gewonnen wird. Da für einen Tag 154 Ztr. gebraucht werden, so reicht diese Menge des Grünklees für 78 Tage, natürlich in mehreren Perioden des Sommers. Für 60 Tage war außerdem frisches Rübenkraut angenommen, so daß also zunächst Grünfutter für 138 Tage vorhanden ist. Da die ganze Grünfütterungszeit auf 165 Tage berechnet war, so bleibt noch für 27 Tage Grünfutter zu beschaffen, wozu 4158 Ztr. in der Zusammensetzung des Grünklees notwendig sind. Je nachdem anderes Grün-

futter einen höheren oder niedrigeren Gehalt hat, braucht man von diesem weniger oder mehr. Nehmen wir Wickgemenge im richtigen Entwicklungszustande an, so würden damit noch etwa 10 ha besät werden müssen, die vom Rübenacker abzuziehen wären. —

Wenn man nun in der obigen Viehhaltung unter Annahme gewisser anderweitig festgestellter Preise für die Futtermittel die Produktionskosten des Stalldüngers berechnen will, so gestaltet sich die Rechnung in folgender Weise:

Futter für 200 Tage und 1000 Pfd. Lebendgewicht pro Tag:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 Pfd. | Kleeheu . . . . | à 2,00 Pfg. | = | 16,0 Pfg. |
| 8 „ | Haferstroh . . . | à 1,00 „ | = | 8,0 „ |
| 50 „ | Schnitzel . . . . | à 0,27 „ | = | 13,5 „ |
| 20 „ | eingeſ. Rübenblätter | à 0,30 „ | = | 6,0 „ |
| 2 „ | Palmkernkuchen . . | à 5,85 „ | = | 11,7 „ |
| 3 „ | Malzkeime . . . . | à 5,00 „ | = | 15,0 „ |
| 2 „ | Erdnußmehl . . . | à 8,00 „ | = | 16,0 „ |
| | | | Summa | 86,2 Pfg. |

× 154 = 132,75 Mk. × 200 = 26 550 Mk.

Grünfutter für 165 Tage:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 Pfd. | Haferstroh . . . | à 1,00 Pfg. | = | 8,0 Pfg. |
| 100 „ | Grünklee . . . | à 0,60 „ | = | 60,0 „ |
| 2 „ | Palmkernkuchen | à 5,85 „ | = | 11,7 „ |
| | | | Summa | 79,7 Pfg. |

× 154 = 122,75 Mk. × 165 = 20 253,75 Mk.

| | |
|---|---|
| Gesamtkosten der Fütterung also | 46 803,75 Mk. |
| Unkosten ohne Futter (Seite 165) | 17 604,80 „ |
| Summa | 64 408,55 Mk. |

Der Gesamtertrag war mit Stalldünger zu

66 646,94 Mk. gefunden worden, wobei der Wert des Stalldüngers selbst zu 9694,44 Mk. berechnet war; zieht man nun letztere Zahl ab, so erhält man einen Ertrag ohne Stalldünger von 56 592,50 Mk. Dies von den zuletzt berechneten Gesamtkosten in Höhe von 64 408,55 Mk. abgezogen gibt als Produktionskosten des Stalldüngers 7456,05 Mk. Das Quantum des letzteren war 42 149,75 Ztr.; ein Zentner von ihm hat also 17,7 Pfg. zu produzieren gekostet. Nach der Zusammensetzung wurde oben sein Wirkungswert auf 23 Pfg. berechnet, so daß also hier seine Produktion nicht zu teuer gewesen ist.

## Reinertragsberechnung der Schafhaltung.

Es soll hier in der intensiven Wirtschaft auf gutem Boden eine Schafrasse angenommen werden, die sich sowohl durch Wollertrag als auch durch Mastfähigkeit auszeichnet, und zwar sogenannte Merinofleischschafe. Gehalten sollen werden 500 Stück im Durchschnittsgewicht von 1 Ztr. oder bei schwereren Tieren weniger, bei leichteren mehr, und zwar 250 Mutterschafe und 250 Mastschafe; außerdem 2 Böcke, die zusammen 4 Ztr. wiegen.

Ertrag:

| | |
|---|---|
| Wolle: 504 Ztr. Leb.-Gew. à 10 Pfd. = 50,40 Ztr. à 65 Mk. (ungewaschen) | 3 276,00 Mk. |
| Mastschafe: 180 Stück à 150 Pfd. = 270 Ztr. à 30 Mk. . . . . . . | 8 100,00 „ |
| Merzschafe: 70 Stück à 120 Pfd. = 84 Ztr. à 28 Mk. . . . . . . . | 2 352,00 „ |
| Summa | 13 728,00 Mk. |

| | |
|---|---|
| Dung: pro 10 Ztr. und Tag 30 Pfd. Zusammensetzung: 0,8 % Stickstoff à 50 Pfg. . . . . . . . . . | 40,0 Pfg. |
| 0,2 % Phosphorsäure à 18 Pfg. | 3,6 „ |
| 0,7 % Kali à 8 Pfg. . . . . | 5,6 „ |
| Wert pro 1 Ztr. | 49,2 Pfg. |
| Für Herausfahren und Breiten des Schafdüngers soll ein höherer Betrag als beim Rinderdung angesetzt werden, nämlich pro 1 Ztr. 7,2 Pfg., so daß ein Wert auf dem Hofe von 42 Pfg. übrig bleibt. In der intensiven Wirtschaft mit Zuckerrübenbau sollen nur 135 Weidetage angenommen werden, so daß für die Düngerproduktion 730—135 halbe Tage in Betracht kommen, also $\frac{595}{2}$ Tage. Die Menge ergibt sich dann nach folgender Berechnung: $504 \times 3 = 15{,}12$ Ztr. $\times \frac{595}{2} = 4508{,}20$ Ztr. à 42 Pfg. . . . . . . . . . | 1 893,44 Mk. |
| (Der Dung der Weide soll nicht angerechnet werden; er würde etwa betragen: $15{,}12 \times \frac{135}{2} = 1020{,}60$ Ztr. à 40 Pfg. = 408,20 Mk.). | |
| Summa | 15 621,44 Mk. |

Kosten:

| | |
|---|---|
| Anlagekapital: 250 Ztr. Mutterschafe à 40 Mk. . . . . . . . . . | 10 000,00 Mk. |
| 4 Ztr. Böcke à 250 Mk. . . . | 1 000,00 „ |
| | 11 000,00 Mk. |

| | |
|---|---|
| Durchschnittswert der Mastschafe à Ztr. 30 Mk., in Summa zirka 7500 Mk. | |
| Wert des Stallgebäudes 5000 Mk. | |
| Wert der Geräte zirka . 500 „ | |
| Verzinsung des Wertes der Böcke und Mutterschafe: 4 % . . . . . | 440,00 Mk. |
| Abschreibung des Wertes der Böcke: 25 % . . . . . . . . . . . | 250,00 „ |
| Mutterschafe: 6 % . . . . . . . | 600,00 „ |
| Abschreibung der Mastschafe 4 % . . | 300,00 „ |
| (Verzinsung des Wertes der Mastschafe kommt nicht in Anrechnung.) | |
| Gebäude: Zinsen 4 %, Abschreibung 1 % | 250,00 „ |
| Geräte: Zinsen 4 % = 20 Mk., Abschreibung 10 % = 50 Mk. . . | 70,00 „ |
| Personal: 1 Schäfer . . . . . . . | 1 200,00 „ |
| 1 Gehilfe . . . . . . . . . . | 800,00 „ |
| Hunde: 4 Stück à 100 Mk. = 400 Mk., Zins: 4 %. . . . . 16 Mk. Abschreibung: 16 % . . 64 „ Unterhaltung und Futter: pro Tag und Stück 25 Pfg., zusammen 1 Mk. × 365 = 365 Mk. . . . . . . . | 445,00 „ |
| Schafschur: 504 (Ztr.) × 25 Pfg. = 126 Mk. Lämmer: 250 × 10 Pfg. = 25 Mk. | 151,00 „ |
| Direktionskosten: 20 Mk. pro 10 Ztr. Lebendgewicht . . . . . . . . | 1 008,00 „ |
| Zulage für die Böcke pro Tag und 1000 Pfd., 5 Pfd. Hafer à 8 Pfg. = 40 Pfg. × 0,4 = 16 Pfg. × 365 . | 58,40 „ |
| Summa | 5 572,40 Mk. |

Futter, an 230 Tagen bei Stallhaltung: pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht.

| Grundfutter für alle: | Summe der Nährstoffeinheiten: |
|---|---|
| Wiesenheu: | |
| 16 Pfd. × 50,4 = 8,6 Ztr. × 230 = 1 853,80 Ztr. × 67 . . . . . . . | 124 205 e |
| Weizenstroh: | |
| 5 Pfd. × 50,4 = 2,52 Ztr. × 230 = 579,60 Ztr. × 37 . . . . . . . . . | 21 445 „ |
| Rübenschnitzel: | |
| 20 Pfd. × 50,4 = 10,08 Ztr. × 230 = 2 318,40 Ztr. × 9 . . . . . . . . . | 20 866 „ |
| Eingesäuertes Rübenkraut: | |
| 20 Pfd. × 50,4 = 10,08 Ztr. × 230 = 2 318,40 Ztr. × 10 . . . . . . . | 23 184 „ |
| Baumwollsaatmehl: | |
| 2 Pfd. × 50,4 = 1,00 Ztr. × 230 = 230,00 Ztr. × 262 . . . . . . . | 60 260 „ |
| Summa | 249 960 e |

Futter für Mastschafe: an 100 Masttagen für 250 Ztr. Lebendgewicht pro Tag und 1000 Pfd.:

| | |
|---|---|
| Baumwollsaatmehl: | |
| 2 Pfd. × 25 = 0,50 Ztr. × 100 = 50 Ztr. × 262 . . . . . . . . . | 13 100 e |
| Trockene Biertreber: | |
| 2 Pfd. × 25 = 0,50 Ztr. × 100 = 50 Ztr. × 145 . . . . . . . . . | 7 250 „ |

Sommerfutter = ½ Winterfutter enben der Weide. Die letztere soll nicht besonders in Ansatz kommen, da sie nur insoweit stattfinden soll, daß Stoffe da-

durch Verwertung finden, die in anderer Weise nicht verwertet werden können.

| | |
|---|---|
| In ½ Winterfutter Zahl der Nährstoffeinheiten an 135 Tagen . . . . . | 73358 e |
| Summa | 343668 e |

Der Rohertrag hatte sich oben zu 15621 44 Mk. ergeben, die Unkosten ohne Futter zu 5572,40 Mk., die Differenz von 10049,04 Mk. gibt die Höhe der Verwertung des Futters an. Dies enthält in Summa 343668 Nährstoffeinheiten, von denen sich eine danach zu rund 3 Pfg. verwertet.

Setzt man jedoch auch die käuflichen Futtermittel zu ihrem Marktpreise ein, so ergeben sich noch folgende Unkosten:

| | |
|---|---|
| Winterfutter: Baumwollsaatmehl: 2 Pfd. à 8 Pfg. = 16 Pfg. × 50,4 = 8,06 Mk. × 230 . . . . . . . . . | 1854,72 Mk. |
| Sommerfutter: Baumwollsaatmehl: 1 Pfd. à 8 Pfg. = 8 Pfg. × 50,4 = 4,03 Mk. × 135 . . . . . . . . | 544,05 „ |
| Maſtfutter: Baumwollsaatmehl: 2 Pfd. à 8 Pfg. = 16 Pfg. × 25,0 = 4,00 Mk. × 100 . . . . . . . . | 400,00 „ |
| Trockene Biertreber: 2 Pfd. à 5 Pfg. = 10 Pfg. × 25,0 = 2,50 Mk. · 100 . . . . . . . . | 250,00 „ |
| Summa | 3048,77 Mk. |

Insgesamt Unkosten mit den obigen 5572,40 Mk. also 8621,17 Mk.; die Differenz dieser Zahl gegen den Gesamtertrag von 15621,44 Mk. ist 7190,27 Mk. Die Zahl der Nährstoffeinheiten des selbstgewonnenen Futters ist 245373, von denen sich eine mit 2,85 Pfg. verwertet. (Siehe Tabelle Seite 176.)

Der Nährstoffgehalt des für die Schafe verwendeten Futters ist folgender:

| Schafe | Trocken-substanz | Nicht-protein | Verd. Eiweiß | Verd. Fett | Verd. stickstoff-freie Extrakt-stoffe | Verd. Rohfaser |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 Pfd. Wiesenheu | 13,71 | 0,19 | 0,67 | 0,18 | 4,06 | 2,56 |
| 5 „ Weizenstroh | 4,30 | — | 0,03 | 0,03 | 0,73 | 1,10 |
| 20 „ Schnitzel | 1,96 | 0,01 | 0,07 | 0,02 | 1.02 | 0,38 |
| 20 „ Rübenkraut | 4,84 | 0,22 | 0,04 | 0,12 | 0,96 | 0,32 |
| 2 „ Baumwollsaatmehl | 1,82 | 0,04 | 0,70 | 0,30 | 0,28 | — |
| Erhaltungsfutter | 26,63 | 0,46 | 1,51 | 0,65 | 7,05 | 4.36 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 11,00. | | | | | | |
| 2 Pfd. Baumwollsaatmehl | 1,82 | 0,04 | 0,70 | 0,30 | 0,28 | — |
| 2 „ trockene Biertreber | 1,82 | 0,02 | 0,30 | 0,14 | 0,64 | 0,14 |
| Produktionsfutter | 30,27 | 0,52 | 2,51 | 1,09 | 7,97 | 4,50 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 12,09. | | | | | | |

## Reinertragsberechnung der Schweinehaltung.

Rasse der Schweine: Berkshire oder stark veredelte Landschweine.

Gesamtlebendgewicht der Schweine 232 Ztr.; darin enthalten:

| | |
|---|---|
| 1 Eber zu 2 Ztr. = 2 Ztr. à 100 Mk. | 200,00 Mk. |
| 20 Sauen zu 2,5 Ztr. = 50 Ztr. à 60 Mk. . . . . . . . . . . | 3000,00 „ |
| Summa | 3200,00 Mk. |
| Übrige Schweine 180 Ztr. à 45 Mk. = | 8100,00 „ |

Kosten der Haltung.

| | |
|---|---|
| Anlagekapital: Wert des Ebers und der Sauen 3200 Mk.; Verzinsung 4 % . . . . . . . . . . . | 128,00 „ |
| Abschreibung 10 % . . . . . | 320,00 „ |
| Mastschweine: Verzinsung fällt aus. | |
| Abschreibung 10 % . . . . . . | 810,00 „ |
| Gebäude: im Werte von 5000 Mk.; Zinsen 4 % . . . . . . . . . | 200,00 „ |
| Abschreibung und Ausbesserung 2 % | 100,00 „ |
| Geräte: Gesamtwert 1000 Mk.; Verzinsung 4 % . . . . . . . . . | 40,00 „ |
| Abschreibung und Ausbesserung 15 % | 150,00 „ |
| Personal: 1 Futtermeister . . . . | 1000,00 „ |
| 1 Gehilfe oder 2 Frauen . . . | 800,00 „ |
| Direktionskosten: 20 Mk. pro 10 Ztr. Lebendgewicht . . . . . . . . | 464,00 „ |

Futter (siehe Tab. Seite 178 u. 179).

Grundfutter für 365 Tage pro Tag und 1000 Pfd.:

60 Pfd. Magermilch × 23,2 = 13,92 Ztr. × 365 = 5080,80 Ztr.

40 Pfd. Kartoffeln × 23,2 = 9,28 Ztr. × 365 = 3387,20 Ztr.

Der Nährstoffgehalt des verwendeten Futters ist annähernd folgender:

| Schweine | Trocken-substanz | Nicht-protein | Verd. Eiweiß | Verd. Fett | Verd. stickstoff-freie Extrakt-stoffe | Verd. Rohfaser |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grundfutter: | | | | | | |
| 40 Pfd. Kartoffeln . . . . . . . . . . | 10,00 | 0,32 | 0,24 | 0,08 | 7,72 | — |
| 60 „ Magermilch . . . . . . . . . . | 5,76 | — | 1,86 | 0,54 | 2,82 | — |
| Summa | 15,76 | 0,32 | 2,10 | 0,62 | 10,54 | — |
| Summe der Verbrennungsstoffe 10,86. | | | | | | |
| Zulage I: | | | | | | |
| 5 Pfd. Gerste . . . . . . . . . . . . | 4,30 | 0,03 | 0,35 | 0,10 | 2,90 | 0,05 |
| Summa | 20,06 | 0,35 | 2,45 | 0,72 | 13,44 | 0,05 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 13,79. | | | | | | |
| Zulage II: | | | | | | |
| 5 Pfd. Gerste . . . . . . . . . . . . | 4,30 | 0,03 | 0,35 | 0,10 | 2,90 | 0,05 |
| Summa | 24,36 | 0,38 | 2,80 | 0,82 | 16,34 | 0,10 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 16,72. | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oder zu dem Grundfutter: | | | | | | |
| 2,5 Pfd. trockene Biertreber . . . . . | 2,27 | 0,02 | 0,37 | 0,17 | 0,80 | 0,17 |
| Summa | 18,03 | 0,34 | 2,47 | 0,79 | 11,34 | 0,17 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 11,68. | | | | | | |
| Zulage I: | | | | | | |
| 2,5 Pfd. trockene Biertreber . . . . . | 2,27 | 0,02 | 0,37 | 0,17 | 0,80 | 0,17 |
| Summa | 20,30 | 0,36 | 2,84 | 0,96 | 12,14 | 0,34 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 12,50. | | | | | | |
| Zulage II: | | | | | | |
| 10 Pfd. Kartoffeln . . . . . . . . . . | 2,50 | 0,08 | 0,06 | 0,02 | 1,93 | — |
| Summa | 22,80 | 0,44 | 2,90 | 0,98 | 14,07 | 0,34 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 14,51. | | | | | | |
| Zulage III: | | | | | | |
| 10 Pfd. Kartoffeln . . . . . . . . . . | 2,50 | 0.08 | 0,06 | 0,02 | 1,93 | — |
| Summa | 25,30 | 0,52 | 2,96 | 0,98 | 16.00 | 0,34 |
| Summe der Verbrennungsstoffe 16,52. | | | | | | |

5 Pfd. Gerstenschrot × 23,2 = 1,16 Ztr. × 365 = 423,40 Ztr. oder
60 Pfd. Magermilch × 23,2 = 13,92 Ztr. × 365 = 5080,80 Ztr.
40 Pfd. Kartoffeln × 23,2 = 9,28 Ztr. × 365 = 3387,20 Ztr.
2,5 Pfd. trockene Biertreber × 23,2 = 0,58 Ztr. × 365 = 211,70 Ztr.

Mastfutter, Zulage zum Grundfutter:
5 Pfd. Gerstenschrot × 18 = 0,90 Ztr. × 300 = 270 Ztr. oder
2,5 Pfd. trockene Biertreber × 18 = 0,45 Ztr. × 300 = 135 Zt.
20 Pfd. Kartoffeln × 18 = 3,60 Ztr. × 300 = 1080 Ztr.

Streustroh pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht; 10 Pfd. also: 10 Pfd. × 23,2 = 2,32 Ztr. × 365 = 846,80 Ztr. à 1 Mk. . . . . . 846,80 Mk.

Futter für Ferkel nach dem Absetzen: Von 300 gesunden Ferkeln werden 100 nach dem Absetzen verkauft; es bleiben dann: 200 Ferkel: à 3 kg Vollmilch, in 15 Tagen = 45 kg × 200 = 9000 kg.

Ertrag.

| | |
|---|---|
| Verkauft: 150 Stück Mastschweine à 2 Ztr. à 40 Mk. . . . . | 12000,00 Mk. |
| 30 Stück Mastschweine à 1,5 Ztr. à 35 Mk. . . . . . . . . . | 1575,00 „ |
| 100 Stück Ferkel à 10 Mk. . . . | 1000,00 „ |
| 5 Stück gemästete Sauen à 4 Ztr. à 35 Mk. . . . . . . . . . | 700,00 „ |
| Summa | 15275,00 Mk. |

Stalldung: pro Tag und 10 Ztr. 70 Pfd.

Zusammensetzung:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0,4 % Stickstoff . . | à 50 | Pfg. | = | 20,0 Pfg. |
| 0,2 % Phosphorsäure | à 18 | „ | = | 3,6 „ |
| 0,6 % Kali . . . . | à 8 | „ | = | 4,8 „ |
| | | | Wert pro Zentner | 28,4 Pfg. |

Nach Abzug der Kosten für Herausfahren und Breiten und einiger Verluste beim Lagern soll der nutzbare Wert pro Zentner zu 21 Pfg. gerechnet werden. Es ergibt sich dann:

| | |
|---|---|
| 0,70 × 23,2 = 16,24 Ztr. × 365 = 5927,60 Ztr. × 0,21 . . . . . . . | 1 244,80 Mk. |
| Gesamteinnahme | 16 519,80 Mk. |
| Kosten mit dem Geldwerte des Streustrohes . . . . . . . . . . . | 4 858,80 „ |
| Wert des Futters | 11 661,00 Mk. |

Verteilung dieser Summe:

a) bei Verfütterung von Gerstenschrot:

| | |
|---|---|
| Zusammen verfüttert: 693,40 Ztr. Gerstenschrot à 7 Mk. . . . . | 4853,80 Mk. |
| Für das übrige Futter bleibt . . | 6807,20 „ |

Selbsterzeugtes Futter:

| | Nährstoffeinheiten in 1 Ztr. | zusammen |
|---|---|---|
| Magermilch: 60 Pfd. × 23,2 = 13,92 Ztr. × 365 = 5080,80 Ztr. × . . . | 25 = | 127 020 e |
| Kartoffeln: 40 Pfd. × 23,2 = 9,28 Ztr. × 365 = 3387,20 Ztr. × . . . | 24 = | 81 293 „ |
| Vollmilch: 6 Pfd. × 200 = 12,00 Ztr. × 15 = 180,00 Ztr. × . . . . | 33 = | 5 940 „ |
| | Summa | 214 253 e |

Diese Zahl der Nährstoffeinheiten ist verwertet zu 6807,20 Mk., eine also mit 3,18 Pfg. Die Verwertung der selbsterzeugten Futterstoffe ist dann folgende:

| | | pro 1 Ztr. | pro 1 kg. |
|---|---|---|---|
| Magermilch | 25 × 3,18 = | 0,80 Mk. | 1,6 Pfg. |
| Kartoffeln . | 24 × 3,18 = | 0,76 „ | — „ |
| Vollmilch . | 33 × 3,18 = | 1,05 „ | 2,1 „ |

b) bei Verfütterung von trockenen Biertrebern.

Zusammen verfüttert: 346,70 Ztr.

| | |
|---|---|
| trockene Biertreber à 5 Mk. . . | 1733,50 Mk. |
| Für das übrige Futter bleibt . . | 9927,50 „ |

| Selbsterzeugtes Futter: | Nährstoffeinheiten in 1 Ztr. | zusammen |
|---|---|---|
| Magermilch: 60 Pfd. × 23,2 = 13,92 Ztr. × 365 = 5080,80 Ztr. × . . . | 25 = | 127 020 e |
| Kartoffeln: 40 Pfd. × 23,2 = 9,28 Ztr. × 365 = 3387,20 Ztr. × . . . | 24 = | 81 293 „ |
| Kartoffeln: 20 Pfd. × 18,0 = 3,60 Ztr. × 300 = 1080,00 Ztr. × . . . | 24 = | 25 920 „ |
| Vollmilch: 6 Pfd. × 200 = 12,00 Ztr. × 15 = 180,00 Ztr. × . . . . | 33 = | 5 940 „ |
| | Summa | 240 173 e |

Diese Zahl ist verwertet zu 9727,50 Mk., eine Nährstoffeinheit also zu 4,13 Pfg. Die Verwertung der selbsterzeugten Futterstoffe ist hier folgende:

| | | pro 1 Ztr. | pro 1 kg. |
|---|---|---|---|
| Magermilch | 25 × 4,13 = | 1,03 Mk. | 2,1 Pfg. |
| Kartoffeln . | 24 × 4,13 = | 0,99 „ | — „ |
| Vollmilch . | 33 × 4,13 = | 1,36 „ | 2,7 „ |

Bei den oben angenommenen Preisen hat sich also der Ersatz des Gerstenschrotes durch trockene Biertreber und Kartoffeln besser rentiert.

Die hier im Verhältnis zu ihrem Nährstoffgehalt gefundene Verwertung der Vollmilch gibt natürlich kein vollständiges Bild von ihrer Bedeutung in dieser Schweinehaltung; sie ist hier nicht ihres Nährstoffgehaltes wegen eingesetzt, sondern vielmehr ausschließlich, um die Gesundheit der Ferkel in der Zeit des Überganges vom Absetzen bis zur gewöhnlichen Fütterung zu sichern.

Die Rentabilität der Schweinehaltung hängt nun hauptsächlich von dem Preise der Mastschweine ab und andererseits von der Gesundheit der Tiere. Gelingt es in dieser Beziehung, die Verluste stark einzuschränken, so kommt dies vor allem in der Verminderung der Abschreibungsquoten zur Geltung, die aber im Durchschnitte bei Schweinen ziemlich hoch angesetzt werden müssen. Sie sind daher auch oben zu 10 % angenommen.

## Reinertragsberechnung einer Spiritusbrennerei unter Verarbeitung von Kartoffeln.

| | | |
|---|---|---|
| Gebäudekapital: 70000 Mk., Zins 4 % | 2 800,00 | Mk. |
| Abschreibung 1 % . . . . . . | 700,00 | „ |
| Gerätekapital: 50 000 Mk., Zins 4 % | 2 000,00 | „ |
| Abschreibung 3 % . . . . . . | 1 500,00 | „ |
| Arbeitslöhne . . . . . . . . . | 1 362,00 | „ |
| Brennmeister: Gehalt und Tantieme | 1 331,04 | „ |
| Deputat und Wohnung . . . | 700,00 | „ |
| Für Unterhaltung der Brennereieinrichtung . . . . . . . . . | 1 037,82 | „ |
| Schmieröl . . . . . . . . . . | 400,00 | „ |
| Riemenersatz . . . . . . . . | 131,80 | „ |
| Prüfung des Dampfkessels . . . | 40,00 | „ |

| | |
|---|---|
| Besen . . . . . . . . . . . . | 45,80 Mk. |
| Verschiedenes . . . . . . . . . | 11,85 „ |
| 5160 Ztr. Kohle à 1,03 Mk. . . . | 5 314,80 „ |
| Hefe . . . . . . . . . . . . | 23,55 „ |
| Maischraumsteuer für 1 467 603 l Maischraum . . . . . . . . | 19 224,35 „ |
| Brennsteuer: für 20 000 l frei. Für 145 360,4 l reinen Alkohol . | 5 871,15 „ |
| Summa | 42 494,16 Mk. |
| Zur Verarbeitung sind gelangt: Malz 916 Ztr. à 7 Mk. . . . | 6 412,00 „ |
| Summa | 48 906,16 Mk. |

Kartoffeln 33 892 Ztr.
(Verarbeitungskosten von 1 Ztr. Kartoffeln 1,44 Mk.)

Ertrag.

| | |
|---|---|
| Ausbeute aus 1 Ztr. Kartoffeln: 4,88 l reiner Alkohol; im ganzen 165 360,4 l à 35 Pfg. (1902/03) . . . . . | 57 876,14 Mk. |
| An Fracht abziehen . . . . . . | 905,85 „ |
| Summa | 56 970,29 Mk. |
| Berechtigungsscheine für 68 037 l Kontingent à 20 Pfg. . . . . . . . | 13 607,40 „ |
| Schlempe: 1 320 243 l, pro 100 l 40 Pfg. | 5 280,97 „ |
| Summe des Rohertrages | 75 858,66 Mk. |
| Unkosten . . . . . . . | 48 906,16 „ |
| Verwertung der Kartoffeln: 33 892 Ztr. | 26 952,50 Mk. |
| Also 1 Ztr. zu | 0,80 „ |

Nimmt man dagegen einen Preis des reinen Alkohols von 45 Pfg. pro Liter an, so bedeutet dies pro Liter 10 Pfg. mehr oder im ganzen 16 536,04 Mk. Die Verwertung stellt sich dann auf 43 488,54 Mk., 1 Ztr. Kartoffeln daher zu 1,28 Mk.

Auch mit dieser Reinertragsberechnung sollen nicht allgemeingültige Verhältniszahlen gegeben werden, sondern sie soll nur die Methode darstellen und zeigen, aus welchen Erfordernissen sich diese Produktion zusammensetzt und auf welches Ziel die Rechnung hinführen soll. Da aber hier die Einrichtung einer gut geleiteten Spiritusbrennerei zugrunde gelegt ist, wie sie in einem konkreten Falle vorhanden war, und die in dem betreffenden Jahre eine Ausbeute zu 11,26 % des Maischraumes hatte, so ist die Verteilung der Betriebskosten immerhin bis zu einem gewissen Grade typisch.